المحاسبة الإدارية
فى مجالات الرقابة وإتخاذ القرارات

تاليف

دكتور

عبدالمنعم عوض الله

دكتور الفلسفة فى العلوم الإجتماعية

(جامعة ساوس هامبتون بانجلترا)

الأستاذ بكلية التجارة - جامعة القاهرة

دكتور

عزيزة عبدالرازق

دكتور الفلسفة فى المحاسبة

(جامعة ميسيسبى بأمريكا)

المدرس بكلية التجارة - جامعة القاهرة

مقدمة

يشير التطور المعاصر فى مجال المعارف الإجتماعية إلى تداخل أنظمة هذه المعارف بشكل ملحوظ ، وهو تداخل مرغوب فيه نظراً لصعوبة الفصل الكامل بين هذه الأنظمة من ناحية ، ولضرورة استناد البحث فى أى مجال إجتماعى إلى الدائرة الموسعة للمعارف الإجتماعية من ناحية أخرى .

المحاسبة الإدارية فرع من فروع المعارف الإجتماعية يتميز بإستناده على معارف إجتماعية أخرى مكملة له ومدعمة لأحواله كمحاسبة التكاليف والمحاسبة المالية والإقتصاد والإدارة ، كما ترتكز المحاسبة الإدارية على المنطق التحليلى الوصفى بالإضافة إلى إستخدامها لأساليب كمية رياضية وإحصائية ، لهذا فإن الفكر المحاسبى الإدارى يتطور مع كل تطور فى باقى المعارف الإجتماعية .

هذا وتوجه كافة أنواع المحاسبات إلى المستفيد منها ، مخرجات المحاسبة المالية على سبيل المثال – تشكل فى ضوء المستهدف من وراء إتاحة وإمداد هذه المخرجات فى توقيت ملائم ودون تحيز لصالح مستفيد معين ضد أخر ودون إغفال التفاصيل ذات المغزى والأهمية النسبية الواضحة للمستفيد القائم والمحتمل من هذه المخرجات ، وهذه هى الصفات الرئيسية التى تميز – أو يجب أن تميز– مخرجات المحاسبة المالية في منشأت وشركات الأعمال الهادفة للربح ، ومع ذلك فإن هناك من المحاسبات أنواع تتحيز بالضرورة لصالح مستفيد منها محدد سلفاً ، قد يكون هذا المستفيد هو الإدارة الداخلية فى منشأة أو شركة الأعمال ، وحتى تدير الإدارة دفة أمور المنشأة أو الشركة على نحو جيد تحتاج الإدارة إلى قدر من البيانات التفصيلية عن الأعمال والأنشطة يزيد كثيراً عن ذلك القدر من البيانات الذى تنتجه المحاسبة للمستفيد من مخرجاتها، وغير خاف أن إتاحة

التفاصيل الدقيقة الداخلية للأعمال والأنشطة إلى أطراف أخرى خارج المنشأة أو الشركة قد يفضى إلى إفشاء أمور تعد من الأسرار أو الخصوصيات الداخلية فى المنشأة أو الشركة مما قد يضعف من موقفها التنافسى مع المنشآت أوالشركات الأخرى ، كما أن إزدحام التقارير المالية ذات الطابع المحاسبى والتى تمثل مخرجات المحاسبة المالية بتفاصيل كثيرة ومتنوعة قد يضلل القارىء لهذه التقارير أوالمستفيد من محتواها ومضمونها ، فى كلمات أخرى ، فإن إبراز التفاصيل له وضعه الملائم ، وهناك أنواع من المحاسبة العامة – بخلاف المحاسبة المالية – تهتم بإبراز هذه التفاصيل للمستفيد منها وهو غالباً فريق الإدارة الداخلية فى منشأة أو شركة الأعمال .

إذا قيل أن الميزة الرئيسية لمخرجات المحاسبة المالية هى الإظهار الشمولى بشكل مركز للصور المالية لنتائج ومراكز الأعمال دون الإغراق فى التفاصيل ، فإن الإدارة الداخلية لاتعتد بهذه الميزة أو هى لاتكتفى بالصورة الشمولية المركزه لنتائج الأعمال والمراكز المالية ، ولهذا تدفع الإدارة بإستمرار الى تطوير النظم الداخلية لإتاحة كل تفاصيل ودقائق الأعمال والأنشطة من أجل الإستفادة من هذه التفاصيل فى إحكام الرقابة والسيطرة على ما تم ويتم من أعمال وأنشطة . وقد برزت بشكل واضح الحاجة إلى هذه التفاصيل الدقيقة فى منشآت وشركات الأعمال القائمة على أنشطة صناعية حيث يزداد –عادة–حجم الأنفاق على تكاليف الخامات والمواد الأولية والسلع نصف المصنعة وعلى تكاليف العمالة وتكاليف الصيانة وتكاليف التصميمات الهندسية ....ألخ وغير ذلك من بنود التكاليف الجارية التى تتعدد وتتنوع وتختلف ويزداد حجمها وقدرها المالى وفقاً لنوع الصناعة سواء كانت خفيفة أومتوسطة أو صناعة ثقيلة ....ألخ ، ومن هنا ظهر نوع مميز من أنواع المحاسبة يهتم فى – المقام الأول– بالتكاليف الجارية وما يرتبط بها من تفاصيل دقيقة مالية كانت أو غير مالية أى معبراً عنها فى ضوء وحدات نقدية لعملة ما أو فى صورة ساعات عمل أو مقاييس

أو أوزان ....ألخ ، وهذه هى محاسبة التكاليف– وهى نوع من الأنواع العامة للمحاسبة نشأ أولاً فى منشأت الأعمال الصناعية ثم أمتد إلى منشأت أعمال أخرى زراعية وخدمية وتعدينية وغيرها .

تفيد إذن محاسبة التكاليف الإدارة الداخلية –في المقام الأول – وذلك فى مجالات متنوعة ترتبط غالبيتها بالتكاليف الجارية وتشمل الحاجة إلى ضبط ورقابة تكاليف إتمام المنتجات وأداء الخدمات على نحو جيد يمهد لعقد المقارنات فيما بين تكلفة منتج أو خدمة ما ومنتج أو خدمة أخرى ، ولاشك فى أن لهذه المعرفة فائدتها فى تخطيط أعمال الإنتاج وأنشطة الخدمات بما يحقق أهداف المنشأة على نحو مرضى .

وإذا كانت محاسبة التكاليف بشكلها التقليدى قد ركزت الإهتمام علي التكاليف الجارية أو التكاليف التى تستنفد فى الأجل القصير –سنه عادة – من أجل إنجاز الأعمال والأنشطة التى تضطلع بها المنشأة أو المنظمة ، فإن الإدارة الداخلية لا تركز إهتمامهاً فقط على التكاليف الجارية بل هى فى حاجة إلى تحليل كافة عناصر إقتصاديات التشغيل بماتشمله بالإضافة إلى التكاليف الجارية تلك التكاليف التى لاتقتصر الفائدة منها على الأجل القصير بل تتعداه إلى الأجل المتوسط والطويل –عادة فترة أطول من السنه الواحدة – وبما تشمله من أسعار بيع وحجوم وطاقات تشغيل وإستثمارات ، وهذا التحليل هو فى المقام الأول لخدمة الإدارة ولترشيد قراراتها وللتخطيط الشامل للأعمال والأنشطة ورقابتها وضبطها وهذه هى المحاسبة الإدارية –وهى أيضاً نوع من الأنواع العامة للمحاسبة يمكن الإستفادة به فى كافة منشأت ومنظمات الأعمال الهادفة وغير الهادفة للربح .

تأسيساً على ماسبق يمكن القول بأن المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية هى الأنواع العامة الرئيسية للمحاسبة ، ولكل نوع منها مجاله وتخصصه والمستفيدين منه .

المحاسبة المالية تميل أكثر إلى خدمة أطراف خارج المنشأة أو المنظمة رغم عدم إغفالها إفادة الإدارة الداخلية، بينما يلاحظ-بصفة عامة - أن الميل فى الإفادة بالنسبة لمحاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية نحو الإدارة الداخلية ويتميز بها رغم عدم إغفالهما أيضاً إفادة أطراف أخرى خارج المنشأة أو المنظمة (١) .

تتضح محتويات مجال المعرفة فى المحاسبة الإدارية كلما تطلب الأمر فى منشأت الأعمال وغيرها من أجهزة الخدمات إلي ترشيد قرارات إدارة هذه المنشأت والأجهزة ، ومع ذلك تمتد دائرة خدمات المحاسبة الإدارية إلى خدمة مستفيدين أخرين ، وإن كان يغلب على هذه الدائرة صفة خدمتها للإدارة الداخلية فى أى جهاز إدارى يتعامل مع موارد بشرية ومادية ويبغى تحقيق منفعة ، سواء كانت هذه المنفعة تعود على ذات الجهاز أو على طرف أو أطراف خارجية عنه .

يهدف هذا الكتاب إلى محاولة تقديم المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة وإتخاذ القرارات ، وهى محاولة لأنه من الصعب ملاحقة وحصر كافة هذه المجالات التى يغذيها تطور فكرى مطرد ، وترتبط بواقع تطبيقى متغير لايتصف بالجمود. وجدير بالإشارة أن الموضوعات الرئيسية التى تحتويها دائرة المحاسبة الإدارية تشمل - ضمن ما تشمل - المحاسبة الإدارية فى مجال التخطيط بالموازانات التخطيطية وغيرها وكذلك التحليل المالى لأغراض المحاسبة الإدارية بالإضافة إلى المحاسبة الإدارية لأغراض الرقابة وتقييم الأداء وترشيد القرارات ورغم ذلك يركز هذا الكتاب على المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة وإتخاذ القرارات مع توجيه القارىء إلى الإستعانة بمراجع أخرى فى تحليل ونقد القوائم المالية وفى الموازانات التخطيطية والرقابية وفى التحليل المالى لأغراض المحاسبة الإدارية حتى تكتمل لديه أساسيات المحاسبة الإدارية فى صورتها التقليدية .

---

(١) عوض الله ، عبدالمنعم : أساسيات المحاسبة المالية ، دار الثقافة العربية ، القاهرة ، ١٩٩١ .

يشتمل هذا الكتاب على ست عشرة وحدة دراسية ، قام الدكتور عبدالمنعم عوض الله بتأليف وإعداد الوحدات أرقام (١) ، (٢) ، (٣)، (٥) ، (٦) ، (٨) ، (١٢)، (١٣)، (١٥) ، (١٦) .وقام ايضاً بمراجعة وحدات هذا الكتاب وإعداد الأسئلة والتدريبات العملية لهذا الكتاب ، وقامت الدكتورة عزيزة عبدالرازق بتأليف وإعداد الوحدات أرقام (٤)،(٧)،(٩)، (١٠) ،(١١) ، (١٤) ، وقد روعى أن تنتهى كل وحدة دراسية بمجموعة من الأسئلة والتدريبات العملية ، وحتى تتأتى فائدة هذا الكتاب على نحو مكتمل يوجه القارىء إلى الإستعانة بكتاب الحالات العملية في المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة وإتخاذ القرارات ومحاولة الإسترشاد بالحلول فى مواجهة الحالات غير المحلولة فى هذه الكتاب .

ويأمل المؤلفان أن تلقى هذه المقدمة فى المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة وإتخاذ القرارات القبول .

القاهرة فى أغسطس ١٩٩٤

المؤلفان

الفهرس

الصفحة

مقدمة	أ
١, الوحدة الأولى : المحاسبة الإدارية فى مجال المتابعة .	١
١/ ,١ مفهوم المتابعة	٢
١/ ٢ . تقارير المتابعة	٢
١/ ,٣ المحاسبة الإدارية من خلال تقارير المتابعة	٨
١/ ,٤ حالات تطبيقية لتقارير المتابعة	١١
تدريبات عملية	٢٤
٢, الوحدة الثانية : المحاسبة الإدارية فى مجال الرقابة	٢٩
٢/ ,١ مفهوم الرقابة	٣٠
٢/ ,٢ الرقابة الإدارية	٣١
٢/ ,٣ الرقابة المالية والرقابة المحاسبية	٣٣
٢/ ,٤ رقابة التكلفة	٣٤
٢/ ,٥ دورة الرقابة	٣٩
أسئلة	٤٣
٣, الوحدة الثالثة : معايير المحاسبة الإدارية للمساءلة عن رقابة التكاليف وإنحرافاتها	٤٥
٣/ ,١ مدى التحكم فى التكاليف	٤٦
٣/ ,٢ المعيار الأول : سلطة إنشاء التكلفة	٤٧
٣/ ,٣ المعيار الثانى : إمكانية التأثير على مقدار التكلفة من	٥١

بخدمة ما

٣/ ٤, المعيار الثالث : القدرة على قطع أو تخفيض التكلفة ٥٣

٣/ ٥, حالة تطبيقية ٥٥

أسئلة ٦٢

٤, الوحدة الرابعة : تحليل سلوك وإتجاهات تغيرات عناصر إقتصاديات التشغيل ٦٣

٤/١ . الفروض المحاسبية والإقتصادية لسلوك التكلفة . ٦٤

٤/ ٢, علاقات التكاليف بحجوم النشاط ٦٨

٤/ ٣, التكاليف الثابتة ٦٩

٤/ ٤, التكاليف المتغيرة ٧١

٤/ ٥, التكاليف المختلطة ٧٣

٤/ ٦, طرق تقدير التكاليف ٧٦

تدريبات عملية ٨٤

٥, الوحدة الخامسة : نظم المحاسبة الإدارية لبرمجة الأنشطة والأهداف ٨٥

٥/ ١, وظيفة التخطيط ٨٦

٥/ ٢, عمليات برمجة الأنشطة والأهداف ٨٦

٥/ ٣, مراحل إعداد خطط الأنشطة ٨٧

٥/ ٤, مجال إستخدام الموازنة المبرمجة ٨٩

أسئلة ٩٢

٦, الوحدة السادسة : الموازنات المرنة لأغراض تقييم الأداء ٩٥

٦/ ١, الموازنات كأدوات رقابة وتخطيط ٩٦

٦/ ٢, نطاق الموازنة المرنة ٩٧

٦/, ٣ حالة تطبيقية – حالة شركة جيم للمقاولات ٩٨
٦/, ٤ تحديد مقاييس النشاط ١٠٧
٦/, ٥ تكوين الموازنة المرنة ١٠٩
تدريبات عملية ١١٣
٧, الوحدة السابعة : نظم محاسبة المسئوليات ١١٥
٧/١ . مفهوم محاسبة المسئوليات ١١٦
٧/, ٢ اللامركزية فى إدارة المنشأت ١١٦
٧/, ٣ مراكز المسئولية ١١٨
٧/, ٤ تقارير الأداء ١١٩
تدريبات عملية ١٢٥
٨, الوحدة الثامنة : نظم ونماذج المحاسبة الإدارية فى مجال إتخاذ القرارات ١٢٧
٨/, ١ مدى برمجة القرارات الإدارية ١٢٨
٨/, ٢ نظم ونماذج المحاسبة الإدارية ١٢٩
٨/, ٣ بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية ١٣٤
أسئلة ١٣٧
٩, الوحدة التاسعة : التكاليف المناسبة وترشيد القرارت ١٣٩
٩/, ١ مفهوم التكاليف المناسبة ١٤٠
٩/, ٢ التكاليف التفاضلية ١٤٢
٩/, ٣ تكلفة الفرصة البديلة ١٤٥
٩/, ٤ التكاليف الغارقة ١٤٦

٩/ ,٥ التكاليف الجارية	١٤٧
٩/ ,٦ التكاليف التى يمكن تجنبها	١٤٨
أسئلة	١٥٢
,١٠ الوحدة العاشرة : تحليل التعادل لأغراض المحاسبة الإدارية	١٥٣
١٠/ ,١ مفهوم نقطة التعادل	١٥٤
١٠/ ,٢ إستخدام تحليل التعادل فى إتخاذ القرارات	١٥٧
١٠/ ,٣ تحليل التعادل لأكثر من منتج	١٦٦
تدريبات عملية	١٧١
,١١ الوحدة الحادية عشرة : ترشيد قرار قبول أو رفض طلبات بيع إضافية بأسعار مخفضة	١٧٣
١١/ ,١ إعتبارات ترشيد قرار قبول أو رفض طلبات البيع الإضافية بالأسعار المخفضة	١٧٤
١١/ ,٢ حالة تطبيقية	١٧٥
١١/ ,٣ العوامل المؤثرة فى التسعير	١٧٨
تدريبات عملية	١٨٩
,١٢ الوحدة الثانية عشرة : ترشيد قرار تحديد أنسب مستوى لإستغلال طاقة الإنتاج والبيع	١٩٥
١٢/ ,١ عناصر مشكلة القرار	١٩٦
١٢/ ,٢ حالة تطبيقية	١٩٦
تدريبات	٢٠٠

١٣, الوحدة الثالثة عشرة : ترشيد قرار تشكيله المنتجات	٢٠٥
١٣/١, مفهوم مشكلة تنويع المنتجات	٢٠٦
١٣/٢, حدود إستخدام الأسلوب التقليدى لهامش المساهمة	٢١٠
تدريبات عملية	٢١٢
١٤, الوحدة الرابعة عشرة : ترشيد قرار التصنيع أو الشراء الجاهز لجزء أو أجزاء من المنتج	٢١٥
١٤/١, عناصر مشكلة القرار	٢١٦
١٤/٢, حالة تطبيقية	٢١٦
تدريبات عملية	٢٢٠
١٥, الوحدة الخامسة عشرة : ترشيد قرار حذف أو إضافة سلع أو خطوط إنتاجية	٢٢٣
١٥/١, قرار حذف بعض السلع أو إيقاف خط إنتاجى	٢٢٤
١٥/٢, حالة تطبيقية	٢٢٥
١٥/٣, إضافة سلع أو خطوط إنتاجية	٢٢٨
تدريبات عملية	٢٣٠
١٦, الوحدة السادسة عشرة : ترشيد قرار تغيير الطرق الإنتاجية	٢٣٣
١٦/١ . التغيرات المحتملة	٢٣٤
١٦/٢, حالة تطبيقية	٢٣٥
تدريبات عملية	٢٤٨
المراجع	٢٥٣

تم بحمد الله تعالى وتوفيقه .

الوحدات الدراســــية

رقم الوحدة	موضوع الوحدة الدراسية	الصفـــحة
(١)	المحاسبة الإدارية فى مجال المتابعة	١
(٢)	المحاسبة الإدارية فى مجال الرقابة	٢٨
(٣)	معايير المحاسبة الإدارية للمساءلة عن رقابة التكاليف وإنحرافاتها .	٤٤
(٤)	تحليل سلوك وإتجاهات تغيرات عناصر إقتصاديات التشغيل .	٦٢
(٥)	نظم المحاسبة الإدارية لبرمجة الأنشطة والأهداف	٨٤
(٦)	الموازنات المرنة لأغراض تقييم الأداء	٩٣
(٧)	نظم محاسبة المسئوليات .	١١٣
(٨)	نظم ونماذج المحاسبة الإدارية فى مجال إتخاذ القرارات .	١٢٥
(٩)	التكاليف المناسبة وترشيد القرارات .	١٣٧
(١٠)	تحليل التعادل لأغراض المحاسبة الإدارية	١٥١
(١١)	ترشيد قرار قبول أو رفض طلبات بيع إضافية بأسعار مخفضة .	١٧١
(١٢)	ترشيد قرار تحديد أنسب مستوي لإستغلال طاقة الإنتاج والبيع	١٩٣
(١٣)	ترشيد قرار تشكيلة المنتجات .	٢٠٣
(١٤)	ترشيد قرار التصنيع أو الشراء الجاهز لجزء أو أجزاء من المنتج .	٢١٣
(١٥)	ترشيد قرار حذف أو إضافة سلع أو خطوط إنتاجية	٢٢١
(١٦)	ترشيد قرار تغيير الطرق الإنتاجية	٢٣٠

الوحدة الأولى

١, المحاسبة الإدارية فى مجال المتابعة

الهدف :

تهدف هذه الوحدة الدراسية إلى تعريف الدارس بماهية وظيفة المتابعة وتدريبه على كيفية إعداد تقارير المتابعة فى ظل أشكال عرض وصيغ موضوعيه متنوعة تستند إلى أدوات خاصة من أدوات المحاسبة الإدارية .

الموضوعات :

١/١ مفهوم المتابعة

٢/١ تقارير المتابعة

٢/١ المحاسبة الإدارية من خلال تقارير المتابعة .

٤/١ حالات تطبيقية لتقارير المتابعة

١/١ مفهوم المتابعة :

المتابعة FOLLOW-UP وظيفة من وظائف الإدارة ، وهى تهتم بالتحقق من مدى مطابقة النتائج الفعلية للنتائج المخططة ، ولذلك تعنى المتابعة تحديد حجم مشاكل ، وأى مشكلة – فى أبسط مضمون لها – هى فرق بين إنجاز مستهدف Target وإنجاز فعلى ، والإنتاج المستهدف يصاغ عادة فى صورة خطة ، وإذا لم تكن هناك للعمل – أى عمل – خطة ، فلن تكون هناك مشاكل بمعنى أنه لن يتسنى معرفة ما إذا كان العمل يسير بطريقة مرضية أم لا .

المتابعة بالمفهوم السابق تعتبر وظيفة منفصلة عن وظيفة التوجيه Direction إلاأنها لازمة لها ، لان التوجيه فى صورة إصدار قرارات لن يتسنى ممارسته إذا لم تكن المشاكل واضحة ومحددة ، وإن التحديد الفورى – بدون إبطاء – للمشاكل بشكل واضح ليمثل صلب وظيفة المتابعة .

ولما كانت وظيفة الرقابة تعني إتخاذ قرارات محسنة للأداء فإن الرقابة كهدف تتطلب عدم الفصل بين وظيفة الرقابة ووظيفة التوجيه ، وبالتالى فإن المتابعة ترتبط إرتباطا وثيقاً بالرقابة ، وذلك من خلال مجموعة من الأساليب والادوات والمقاييس الرقابية Controlالتى عاده ما تشكل صلب تقارير المتابعة .

٢/١ تقارير المتابعة :

إن الناتج الإدارى المباشر لوظيفة المتابعة هو تقرير إنجاز Progress Report، والتقرير هو عرض وتحليل فنى لكمية من البيانات والمعلومات والمقاييس بطريقة ما تهدف إلى تحديد موقف إنجاز وتثير القارىء وتقوده إلى التفكير فى الموضوع محل المتابعة ، وان تقرير المتابعة الذى لايؤدى إلى هذه النتيجة هو ضياع للوقت والمجهود ، وما يشبعه هو

مجرد " الفضول الإدارى" خاصة إذا لم يكن هناك أدنى إحتمال للإستفادة ، من هذا التقرير مستقبلاً إذا ماتم تخزينه (١) .

تقرير المتابعة – أذن – يوضح الفروق بين الإنجاز المستهدف والإنجاز الفعلى ، ويمكن أن يطلق على هذه الفروق إصطلاح الإنحرافات أو نسب الإنجاز ، وقد تكون الإنحرافات أو نسب الإنجاز موجبة أو سالبة طبقاً لمدى أو بعد موقف الإنجاز الفعلى عن الإنجاز المخطط.

مع ذلك فإن تقارير المتابعة لاتتضمن فقط فقرات خاصة بإبراز الإنحرافات ونسب الإنجاز ، بل تتضمن أيضاً فقرات أخرى مكملة ، وفيما يلى إشارة موجزة لأهم العناوين الأساسية التى يمكن أن تتضمنها تقارير المتابعة .

أ- الإنجاز الفعلي التام خلال فترة التقرير مقارناً بالخطة :

الهدف هنا تحديد موقف الإنجاز ونسبته ونوع الإنحراف الفعلى عن الإنجاز المستهدف وذلك عن كل بند من بنود النشاط التى تم إعتمادها فى الخطة ويمكن عرض ذلك فى شكل جدول يأخذ الصورة الموضحة بالجدول ١/٢/١أ .

---

(١) الأمثلة فى الحياة العامة فى الدول غير المتقدمة فى مجال إدارة الأعمال كثيرة وشائعة فما أكثر صور المستندات والخطابات وتقارير المتابعة وغيرها من الأوراق التى تتداول عملياً وتعنون "للإحاطة" وإذا بحث الكثيرون – فى الهياكل الإدارية غير المتطورة ، عن الهدف من إحتفاظهم فى إدراج مكاتبهم بكميات هائلة من التقارير لأكتشفوا عدم وجود هدف محدد سوى التخزين آملين أن تستخدم مستقبلاًوهى لاتستخدم عادة فى المستقبل .

جدول ١/٢/١أ تحديد موقف الإنجاز ونسبته

كود النشاط	وصف النشاط (عام، جزئى ،فرعى)	المستهدف	الإنجاز الفعلى	موقف الإنجاز	الإنحرافات

ومن الواضح أن الجدول رقم ١/٢/١أ يساعد الإدارة على تتبع مدى إنجاز برامج تنفيذ الأنشطة ، كما أنه يمكن صياغة الجدول بإستخدام أساليب وصفية أوكمية طبقاً لما إذا كان ناتج النشاط المستهدف وصفياً أو كمياً .

ب- المشاكل والصعوبات والتأخيرات :

وهنا يتم توضيح مشاكل وصعوبات التنفيذ ، وأسباب التأخير فى تنفيذ كل بند من بنود النشاط ، ثم ترتيب هذه المشاكل وفقاً لأهميتها النسبية .

جـ- تعديلات الخطة :

إذا كان هناك إقتراح بتعديل الخطة أثناء التنفيذ أو للفترات التالية ، فمن المفضل الإشارة الواضحة إلى البند المعدل أو إمكانيات ووسائل التنفيذ الواجب تعديلها (إعتمادات مالية مثلاً) مع مبررات التعديل ، وإذا كانت كمية التعديلات كبيرة فمن المفضل عرض الخطة المعدلة كلها وصفياً ومالياً .

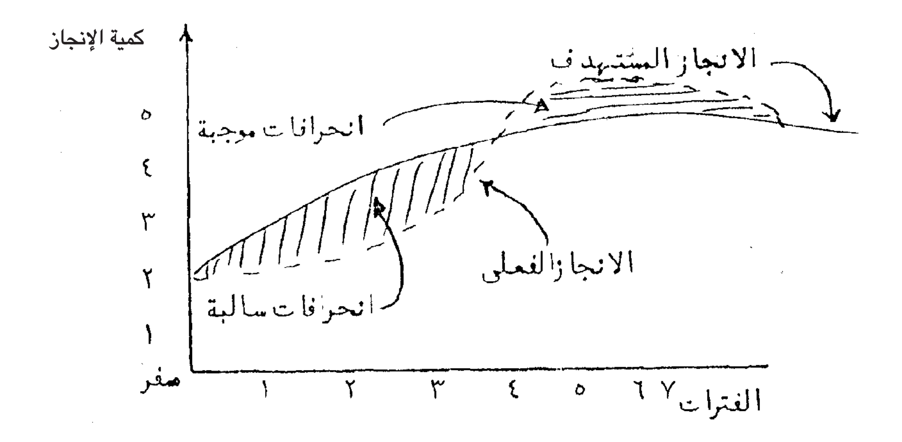
د- تقييم عام للإنجاز خلال فترة التقرير :

وهو يعنى إبراز أهم الإنجازات خلال فترة التقرير بصورة مختصرة ولها صفة العمومية، وإذا كان النشاط يشارك فى تنفيذه أكثر من وحدة إدارية فمن الواجب توضيح ذلك مع التقييم العام لإنجاز كل وحدة على حدة .

ويتم عرض الإنحرافات من خلال صور متعددة على النحو التالى :

أ. الصورة البيانية :

وهى أبسط الصور وأكثرها شيوعاً فى الحياة العملية في المجالات التنفيذية ويوضح الشكل ١/٢/ب مثالاً لهذه الصورة :



شكل رقم ١/٢/ب

يعبر المحـور الأفقى فى الـشكل١/٢/ب عن الفترات الـزمنية (سنـوات أوايام أو ساعات ..... إلخ) بينما يعبـر المحور الرأسى عن كـمية الإنجاز مترجـمة فى كميات مـادية أو مالية ...إلخ) ، ويمثل الخـط المتصل الإنجاز المـستهدف بينـما يمثل الخط المتقطع الإنجاز الفعلى وتمثل الـفواصل بـينهمـا الإنحرافـات الـسالبـة والموجـبة ، وبـالطبع إذا كـان تحديـد هذه الإنحـرافات عن بنـود تكلفة أصـبحت الإنحـرافـات أعلى الخط المـستهدف إنحـرافات سـالبة والتى أسفله إنحرافات موجبة .

ب- خرائط التقدم :

وهذه الصورة تتضمن مقارنة المستهدف والنشاط الذى تم فعلاً وذلك بالصورة الموضحة بالجدول ١/٢/جـ

جدول رقم ١/٢/ح خريطة تقدم أنشطة

بنـد النشـــاط	الفترات (سنوية أو شهرية وأيام أو ساعات ....ألغ)												
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣
* النشاط الأول													
المستهدف													
الفعلى													
* النشاط الثانى													
المستهدف													
الفعلى													
.........الخ													

يلاحظ من الجدول ١/٢/جـ أن هناك إنحرافا سالباً فى تنفيذ النشاط الأول ، بينما هناك إنحراف موجب بالنسبة لتنفيذ النشاط الثانى (وقدلاتوجد إنحرافات بالمرة بالنسبة لبعض الأنشطة) ورغم أن النشاط الأول بدأ تنفيذه فعلاً بعد فترة واحدة من تاريخ الفترة المخططة ، فإن النشاط الفعلى لم ينته بعد فترة واحدة من نهاية الفترة المخططة بل أمتد بالإضافة لذلك فترتين ، أما النشاط الثانى فقد بدا فعلاً طبقاً للمستهدف ومع ذلك إنتهى ونفذ قبل نهاية الفترة المخططه ، ومع ذلك يجب بحث جودة هذا الإنحراف فهو قد لايمثل إنحرافاً موجباً فى مضمونه فقد يكون الإنجاز الفعلى التام هنا بدرجة أقل من المطلوب لأن النشاط نفذ على عجل مثلاً ، كذلك فإن الإنحراف السالب المرتبط بالنشاط الأول قديستدعى الأمر بحث ما إذا كان ذلك راجعاً لأسباب خارجة عن تحكم القائمين بتنفيذ هذا النشاط أو إن الخطة المستهدفة كانت غير سليمة أو أن هناك فعلاً قصور فى التنفيذ مرجعه الإهمال وضعف الكفاية ....ألخ . وكل ذلك إن دل على شىء فإنما يدل على أن تقرير المتابعة الناجح هو ذلك التقرير الذى يثير الإنتباه ويدفع الإدارة نحو إتخاذ موقف.

جـ- الصورة المالية أو كشف الإنحرافات :

وهى من الصور الشائعة فى الحياة العملية ومألوفة لإدارات الحسابات والموازنة ووحدات التخطيط والمتابعة فى منشأت الأعمال ، ويمكن عرض هذه الصورة كما بالشكل ١/٢/د.

شكل رقم ١/٢/١د كشف الإنحرافات

بند النشاط	المستهدف (الموازنة)	الفعلى (إنجاز فعلى)	الإنحرافات ±	ملاحظات
/ النشاط الأول	٥٠٠	٥٠٠	——	
/ النشاط الثانى	٦٠٠	٥٠٠	(٥٠)	
/ النشاط الثالث	٧٠٠	٦٥٠	٥٠	

وعادة ماتستخدم الأقواس فى خانة الإنحرافات للدلالة على أرقام إنحرافات سالبة ، وبالطبع يمكن إظهار البيان الحسابى للإنحرافات بالكميات فقط مثل إنحرافات كميات الخامات وساعات العمل ....ألخ ، ولكن إذا كانت وحدة النقد هى القاسم المشترك بين الإدارات والمعبر العام عن الكفاية فى منشأت الأعمال فأنه من المفضل لأغراض المتابعة إعداد ترجمة مالية للزمن Time أو المجهود Effort أو النشاط Activity أو الناتج Outcome.

ومن الملاحظ أن الثلاث صور السابقة لاتعد بديلة ، بل أن المتابعة الفنية للأنشطة قد تستلزم إعداد أكثر من صوره واحدة من هذه الصور فى تقرير المتابعة الواحد ، وبالطبع فأنه كلما كانت صوره عرض الإنحرافات واضحة كلما أمكن الإستفادة من تقرير المتابعة بشكل سليم ، ومع ذلك لايجب إغفال الناحية الفنية فى تحليل مغزى ومضمون ماورد بتقرير المتابعة ذاته .

١/٣، المحاسبة الإدارية من خلال تقارير المتابعة :

تساهم أساليب المحاسبة الإدارية فى تطوير تقارير المتابعة ، ورغم أن الهدف المباشر لتقارير المتابعة هو تحديد حجم المشاكل مع ترك عملية إتخاذ القرار الملائم لممارس وظيفة

الرقابة ، فأنه كلما كان تقرير المتابعة معداً بطريقة فنية كلما ساعد ذلك على الممارسة السليمة لوظيفة الرقابة .

تتعدد صور تقارير المتابعة من الناحية الشكلية كما سبق توضيحه فى البند السابق ، كذلك فأنه من الناحية الموضوعية والمضمون تتعدد صيغ إعداد تقارير المتابعة ، ويترتب على كل صيغة من هذه الصيغ درجة إثارة معينة لدى متخذ القرار وهنا تكمن أهمية إنتاج تقارير متابعة ملائمة أو فنية من شأنها ترشيد عملية إتخاذ القرارات .

يرتبط عادة إعداد تقارير المتابعة الفنية بعمليه تحليل الإنحرافات ، وبدون التعرض التفصيلى لأساليب ونماذج تحليل الإنحرافات فإنه يمكن هنا إبراز مغزى الإنحرافات من خلال ثلاث صور مميزة لصيغ تقارير المتابعة الفنية حتى تتضح أهمية إستخدام أساليب متطورة للمحاسبة الإدارية فى مجال إعداد هذه التقارير .

إن أبسط صيغة لتقارير المتابعة تتمثل فى مجرد المقارنة المباشرة بين الناتج المستهدف والإنجاز الفعلى ، فإذا ما تم التعبير المالى عن بند النشاط برقم تكلفة ، فأن هذه المقارنة تكون بين رقم التكلفة الوارد بالموازنة التخطيطية ورقم التكلفة الفعلية ، ويمكن أن يطلق على هذه الصيغة إصطلاح الصيغة المحاسبية Accounting Form، وإذا لم يتم إجراء تحليل فنى للإنحرافات الإجمالية فإن هذه الصيغة لاتثير عادة قارىء تقارير المتابعة ، كما أنها قد تكون مضلله أحياناً لأنها تلفت النظر فقط إلى المقدار الكلى للإنحراف دون توضيح مدى تكرار هذا الإنحراف وماهية الأسباب والإنحرافات الفرعية التى تولد عنها هذا الإنحراف .

الصيغة الثانية لتقارير المتابعة هى الصيغة الإدارية Administrative Form"والتى تمثل خطوة إضافية على الصيغة المحاسبية السابقة وتتأتى هذه الإضافة من خلال قيام معد تقرير المتابعة بعملية فحص إدارى وميدانى لماهية الإنحراف ولاشك أن

هذه الصيغة تلقى بعض الضوء على الإستفادة الإدارية الحقيقية من بند النشاط ، وذلك لأن إعدادها لايتطلب فقط الإرتكاز على السجلات التى على أساسها يتم إعداد الصيغة المحاسبية لتقارير المتابعة ، بل يتطلب أيضاً الخروج إلى الواقع المادى ومحاولة تفسير الإنحراف فى ضوء ما حدث فعلاً في الواقع .

الصيغة الثالثة تذهب إلى أفاق أبعد مما تذهب إليه الصيغة الإدارية ذلك لأنها ترتكز على محاولة إبراز المغزى الإقتصادى للإنحراف الوارد فى تقرير المتابعة ، ويمكن أن يطلق على هذه الصيغة الصيغة الإقتصادية Economic Form والتى تبنى على قاعدة الإستخدام الأمثل Optimal Usage للموارد والإمكانيات المتاحة، وعليه فأنه إذا حدث إنحراف ماوجب تحديد العائد الضائع والمنافع الضائعة التى كان فى الإمكان تحقيقهالو إستخدمت الموارد والإمكانيات إستخداماً أمثل، وقد يتم التعبير عن هذا العائد أو تلك المنفعة فى شكل وحدات مالية أو غير مالية طبقاً لبند النشاط محل القياس والتحليل ، ولاشك أن تحديد الإنحراف الإقتصادى وتحليل أبعاده ليمكن الإدارة من إستيعاب نظرة شمولية للإنحرافات وأثارها على أهداف المنظمة ، هذا بالأضافة إلى توجيه نظر الإدارة التنفيذية إلى ضرورة الإستخدام الأمثل للموارد والإمكانيات المتاحة .

إذن أمام الإدارة أكثر من صيغة لإعداد تقارير المتابعة ، ويترتب على كل صيغة نوع ما من المساءلة ، وغير خاف أن حده هذه المساءلة تزداد كلما تدرج معد التقرير من الصيغة المحاسبية إلى الصيغة الإدارية ثم أخيراً الصيغة الإقتصادية لإعداد تقارير المتابعة ، أيضاً تزداد درجة الإثارة التى تتضمنها الرسالة الواردة بتقرير المتابعة مع تدرج هذه الصيغ وبالتالى تتدرج درجات ترشيد عملية إتخاذ القرارات .

ولتوضيح الزوايا الموضوعية لتقارير المتابعة من خلال إعتبار زاوية واحدة شكلية متمثلة فى صورة كشف الإنحرافات ، يمكن الإستعانة بالحالة التطبيقية الإفتراضية التى يعرضها

البند التالى هذا وقد صممت هذه الحالة بشكل يتم من خلاله التعرض إلى جزيئات فى منظمة ما ، ولكن المغزى –الذى يمكن إبرازه من تحليل هذه الحالة – يمكن تعميمه على أى مشروع ككل أو حتى على منشأة بأكملها ومتروك للدارس إستخلاص المغزى– بتطبيق التحليل المجرد السابق –على أى حالة يراها أو يعمم من خلالها (١) .

٤/١ . حالات تطبيقية لتقارير المتابعة :

الحالة الأولى : دراسة سفر مدير الإنتاج بشركة ن.ح.م .

أظهرت الموازنة التخطيطية عن عام ١٩٩٣ فى قطاع الإنتاج بشركة ن.ع.م البيانات التالية عن برنامج سفر مدير الإنتاج إلى الخارج :

٣٠٠ جم بدل سفر عن ١٥ يوماً .

١٠٠ جم لمقابلة التنقلات الداخلية فى البلد المضيفة بالخارج .

هذا ، وقد أسفر فحص ملف هذه السفرية عما يلى :

١– سافر مدير الإنتاج فعلاً إلى الخارج لمدة ١٥ يوماً فى شهر أبريل ١٩٩٣ .

٢– صرفت الشركة فعلاً مبلغ بدل السفر بالكامل لمدير الإنتاج قبل قيامه بالسفر .

٣– بعد رجوع مدير الإنتاج من السفر تقدم بطلب لصرف ١٠٠جم لتغطية تنقلاته داخل الدولة المضيفة بالخارج ، وقد تم الصرف فعلاً من خزانة الشركة إلا أنه ورد بعد ذلك ما اثبت قيام الدولة المضيفة بالخارج بدفع هذا المبلغ لمدير الإنتاج أثناء تواجده بالخارج .

---

(١) عوض الله ، عبدالمنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، دار الثقافة العربية ،

٤- لم يقم مدير الإنتاج بإنجاز المهمة التى سافر من أجلها رغم أنه كان فى الإمكان إنجازها خلال مدة هذه السفرية .

والمطلوب :

الإعداد المكتمل لتقارير المتابعة المحاسبية والإدارية والإقتصادية عن هذه السفرية فى ضوء المعلومات والبيانات السابقة إذا علمت أن الشركة تحقق عادة "عائد صافى " قدره ٣٠٪ من تكلفة أى نشاط حقيقى ، وأن مرتب مدير الإنتاج يبلغ ٢٠٠ جم شهرياً .

إقتراح الحـــل :

دراسة سفرية مدير الإنتاج بشركة ن.ع.م.

تقارير المتابعة المحاسبية والإدارية والإقتصادية عن سفرية مدير الإنتاج بشركة ن.ع.م.

بيـــان البند	تقرير المتابعة المحاسبي			تقرير المتابعة الإدارى			تقرير المتابعة الإقتصادى		
أولاً : التكلفة الفعلية للسفرية مقارنة بالموازنة التخطيطية للسفرية .	يعد عن تكلفة السفريةكما هى بالموازنة (بما فيها نصف مرتب شهر هى مدة السفرية) مقارنة بما تم إنفاقه فعلاً ومصدره شركة ن.ع.م			يعد عن تكلفة السفرية بمعناها الحقيقى أى مدى الإستفادة من الإنفاق على السفرية بالمقارنة مع ماورد بالموازنة التخطيطية عن هذه السفرية.			يعد عن الآثار الإقتصادية للسفرية وفيه يتم حصر الخسارة الضمنية والضياع الناتج عن هذه السفرية بالمقارنة مع الموازنة التخطيطية .		
بيـــان التكلفة	موازنة	فعلى	±	موازنة	فعلى	±	موازنة	فعلى	±
بدل سفر	٣٠٠	٣٠٠	صفر	٣٠٠	—	(٣٠٠)	٣٠٠	—	(٣٩٠)
تنقلات	١٠٠	١٠٠	صفر	١٠٠	—	(١٠٠)	١٠٠	—	(١٣٠)
نصف مرتب شهر	١٠٠	١٠٠	صفر	١٠٠	—	(١٠٠)	١٠٠	—	(١٣٠)
المجموع	٥٠٠	٥٠٠	صفر	٥٠٠	—	(٥٠٠)	٥٠٠	—	(٦٥٠)
ملاحـــظات	من الواضح أنه يستحق محاسبياً للشركة مبلغ ١٠٠جم مقابل التنقلات التى صرفت بدون وجه حق .			عند إسترداد مقابل التنقلات يتم إستبعاد هذا البند من الجدول السابق ولا يوجد عنه إنحراف حالة إسترداده .			إذا تم إسترداد مقابل التنقلات فانه تحسب خسارة قدرها ٣٠٪ عن المدة حتى تاريخ إسترداد تكلفة التنقلات .		
ثانياً : المشاكل والصعوبات والتأخيرات	لا توجد سوى مشكلة إسترجاع مقابل تكلفة التنقلات .			توجد مشكلة عدم الإستفادة من السفرية وإسترجاع مقابل تكلفة التنقلات			توجد مشكلة عدم الإستفادة من السفرية وضياع عائد كان يمكن تحقيقه ومشكلة إسترجاع مقابل التنقلات .		
ثالثاً تعديلات الموازنة التخطيطية	ينظر فى أمر التعديل بعد إسترجاع مقابل تكلفة التنقلات			يتطلب الأمر تعديل هذا البند (السفرية) فى الموازنة للعام القادم بما يحقق الإستفادة للشركة بعد تقييم مافعله مدير الإنتاج			لاتوجد أية جدوى من إيفاد مدير الإنتاج فى سفرية العام القادم والأمر يحتاج إلى تعديل هذا البند للعام القادم .		
رابعاً تقييم عام للإنجاز	لم تحدث أية إنحرافات مالية سوى ضرورة إسترجاع مقابل تكلفة التنقلات			لم تحدث أية إنجازات من السفرية			حدثت خسائر ضمنية نتيجة لهذه السفرية .		

الحالة الثانية : دراسة مقاولة نقل الخام فى شركة ميم لأعمال التعدين :

تزاول شركة "ميم" أعمال التعدين فى مناجمها ثم تنقل الخامات المستخرجة إلى مصانعها لتشغيلها وتحسين جودتها ، وقد قدم قسم المتابعة الفنية المذكرة التالية إلى الإدارة التنفيذية فى أغسطس١٩٩٠ .

"مذكرة بشأن تقديرات تكاليف نقل الإنتاج من المناجم إلى المصنع خلال عام ١٩٩١ "

" يقدر حجم الإنتاج المتوقع نقله من المناجم إلى المصنع ٣٠٠ ألف طن ، يمكن نقل ٢٠٠ألف طن منها بالسكك الحديدية المملوكة للشركة ، أما الباقى فيمكن نقله بتقرير بديل مما يلى :-

<u>البديل الأول :</u> شراء عشرة لوريات قلابة - تقدر تكاليف حيازة وتشغيل اللورى الواحد منها بالشكل الإجمالى التالى :

١٦٠٠٠ ج تكلفة شراء وتخليص جمركى

١٥٠٠ ج تكاليف عماله اللورى فى السنه

٢٠٠٠ ج تكاليف سنوية أخرى (صيانة، وقود ، رخص، تأمين ...ألخ)

هذا ويقدر العمر التشغيلى للورى الواحد بخمس سنوات يباع بعدها بمبلغ تقديرى ألف جنيه .

<u>البديل الثانى :</u>

التعاقد مع مقاول نقل له سابق تعامل طيب مع الشركة علي أساس إيجار شهرى ٥٠٠٠ جنيه عن عشرة لوريات توضع تحت تصرف الشركة مع تحميل المقاول بكافة تكاليف التشغيل .

هذا مع العلم بإنه مع نهاية ١٩٩١ ستتمكن الشركة من زيادة طاقة النقل بالسكك الحديدية بما يمكن من نقل كل الخام دون الإستعانة بأى لوريات والأمر معروض علي الإدارة التنفيذية لتقرير ماتراه :

منطقة المناجم فى ١٨ أغسطس ١٩٩٠ رئيس قسم المتابعة الفنية

محمد خيرى

وفى خلال شهر ديسمبر ١٩٩٠ تم الموافقة على مبدأ التعاقد مع مقاول النقل بالشروط الموضحة بالمذكرة السابقة ، ولهذا أدرج بموازنة ١٩٩١ الإعتمادات اللازمة لذلك ، وتم بالفعل تحرير العقد من أول يناير ١٩٩١ لمدة عام كامل .

وفى ١٩٩١/١٢/٣١ أتضح ما يلى :

بلغت كمية الإنتاج الفعلى من المناجم ٣٧٠ ألف طن بيانها كما يأتى

٢٠٠ ألف طن تم نقلها بإستيعاب الطاقة المتاحة للسكك الحديدية

٧٠ ألف طن تم نقلها حتى نهاية أغسطس ١٩٩١ بإستخدام اللوريات المؤجرة .

١٠٠ ألف طن مخزونة بجوار المناجم ولم يتسنى نقلها لعدم تمكن الإدارة التنفيذية من إستكمال توسعات مخزن الإستقبال بالمصنع ، مع العلم بأن هناك تعاقدات جارية للبيع فى إمكانها الإستيعاب الفورى لهذه الكمية – بعد تشغيلها بالمصنع – مع تحقيق صافى ربح فى الطن الواحد قدره ١٥ ج .

والمطلوب :

أ– إعداد مذكرة مقارنة تقديرات تكاليف بدائل نقل الخام والتى على أساسها تم إتخاذ قرار التعاقد مع المقاول .

ب- إعداد تقرير متابعة محاسبى عن تكاليف مقاولة النقل حتى ١٩٩١/١٢/٣١ إذا علمت أن المقاول قد إستلم كافة مستحقاته عن عام كامل .

جـ- إعداد مذكرة عن الأثار الإقتصادية لعدم الإستفادة الكاملة باللوريات المؤجرة .

د- إعداد تقرير أولى عن أداء الإدارة التنفيذية خلال عام ١٩٩١ علماً بأن الكمية المخزونة بجوار المناجم قد تم تحرير عقد لبيعها فى ١٩٩١/١٢/٣١ بحالتها دون تشغيلها بالمصنع مما حقق ٨ج صافى ربح فى الطن الواحد .

إقتراح الحـــل :

دراسة مقاولة نقل الخام فى شركة ميم لأعمال التعدين :

أ- مذكرة مقارنة تقديرات تكاليف بدائل نقل الخام :

طبقاً لتقديرات الفنيين لن تحتاج شركة ميم فى الغالب للوريات إلا خلال عام ١٩٩١ حيث أنه مع بداية عام ١٩٩٢ ستكون طاقة النقل بالسكك الحديدية قد إستكملت ، وإذا ما قامت الشركة بشراء اللوريات اللازمة للنقل خلال عام ١٩٩١ فإنه يتعين البحث عن إستخدامات أخرى لهذه اللوريات فيما بعد عام ٩١ وبفرض أنه توجد فى الغالب مثل هذه الإستخدامات فى شركات التعدين فأنه تحسب الإهلاكات السنوية للوريات حالة إمتلاكها كما يلى :

١٦٠٠٠٠ التكلفة الكلية لحيازة عشرة لوريات محسوبة على أساس :

١٦٠٠٠ جم × ١٠ لوريات

١٠٠٠٠ تخصم القيمة البيعية الكلية للوريات بعد خمس سنوات ، محسوبة على أساس ١٠٠٠ جم/ لورى × ١٠ لوريات

١٥٠٠٠٠ التكلفة الكلية القابلة للإهلاك

∴ خمس سنوات

= =

٣٠٠٠٠ الإهلاك السنوى للعشرة لوريات

هذا وتحسب تكاليف العمالة السنوية حالة أمتلاك اللوريات كما يلى :

١٥٠٠ جم / لورى ١٠ لوريات = ١٥٠٠٠ جم

والتكاليف السنوية الأخرى = ٢٠٠٠٠ جم .

أما :

فى حالة تأجير اللوريات فإن تكلفة الإيجار تبلغ :

٥٠٠٠ جم / شهر × ١٢ شهر = ٦٠٠٠٠ جم

وتبدو المقارنة السنوية فى الجدول التالى :

جدول مقارنة تقديرات التكاليف الجارية السنوية لبدائل نقل الخام

بيـــــــــان	بديل (١)	بديل (٢)
الإهلاك	٣٠٠٠٠	—
عمالة	١٥٠٠٠	—
أخرى	٢٠٠٠٠	—
إيجار	—	٦٠٠٠٠
المجموع	٦٥٠٠٠	٦٠٠٠٠

نتيجة :

يتضح إذن من المقارنة أن التكلفة الجارية فى حالة تأجير اللوريات (بديل٢) أقل منها فى حالة شراء اللوريات بمبلغ ٥٠٠٠ جم فى السنة وعلى ذلك يفضل البديل (٢) على البديل (١) .

(ب) تقرير متابعة محاسبى تكاليف مقاولة النقل حتى ١٩٩١/١٢/٣١ .

شركة ميم لأعمال التعدين

الإدارة المالية

قسم المتابعة المحاسبية

منطقة المناجم

تقرير متابعة محاسبى عن تكاليف مقاولة نقل الخام

خلال فترة سنه تنتهى فى١٩٩١/١٢/٣١

أولا: التكلفة الفعلية مقارنة بالموازنة التخطيطية لبند مقاولة نقل الخام :

تم إدراج مبلغ ٦٠ألف جنيه (قيمة إيجار عشرة لوريات لنقل الخام) فى الموازنة التخطيطية لقطاع الإدارة التنفيذية /منطقة المناجم والمصانع /أقسام النقل وذلك لعام ١٩٩١ هذا وقد أوضحت السجلات المحاسبية أن مقاول النقل قد تسلم بالفعل كافة مستحقاته وبالتالى لاتوجد إنحرافات مالية محاسبية عن هذا البند كما يبدو من الكشف التالى :

بيان بند التكلفة	الموازنة	الفعلى	الإنحرافات ±
تدبير عشرة لوريات بالإيجار لنقل ١٠٠ألف طن خلال عام ١٩٩١: تكاليف جارية : – بند إيجار لوريات	٦٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	صفر

نتيجة :

لا توجد إنحرافات فى بند إيجار اللوريات .

ثانياً – المشاكل والصعوبات والتأخيرات :

لا يوجد

ثالثاً – تعديلات الموازنة التخطيطية :

من المنتظر أن يتم إستخدام السكك الحديدية بطاقتها الكاملة مع بداية عام ١٩٩٢ ولذلك

فبند إيجار اللوريات لنقل الخام لن يظهر فى الغالب فى موازنة عام ١٩٩٢ كما دلت المناقشات والقرارات التى بلغنا بها فى الفترة الماضية .

رابعاً – تقييم عام للإيجار خلال فترة التقرير :

من الواضح أنه لم تحدث أى إنحرافات محاسبية ، ولكن اللوريات المؤجرة لم يستفد بها إلا فى حدود ٧٠٪ من الكمية التى كان من الواجب نقلها ، ومع ذلك فقد حصل المقاول علي كافة مستحقاته والأمر قد يستدعى الفحص والمراجعة الإقتصادية .

رئيس قسم المتابعة المحاسبية

إمضاء ....

(جـ) مذكرة بالأثار الإقتصادية لعدم الإستفادة الكاملة باللوريات المؤجرة :

مذكرة آثار إقتصادية الموضوع : عملية اللوريات المؤجرة

حصل مقاول النقل على ٦٠ ألف جنيه رغم أنه نقل ٧٠ ألف طن فقط ، وكان من الواجب نقل ١٠٠ألف طن ويرجع ذلك إلى عدم تمكن الإدارة التنفيذية من إستكمال توسعات مخزن الإستقبال بالمصنع ، وعلي ذلك فهناك ٣٠٪ من التكلفة لم تستغل وتعتبر فى حكم الخسائر ، ومن ناحية أخرى فإن عدم نقل الـ ٣٠ ألف طن تسبب فى ضياع أرباح كان يمكن للشركة تحقيقها لو نقلت هذه الكمية إلى المصنع ويتحدد هذا الضياع أو الخسارة الضمنية فى طن الخام غير المنقول بالفرق بين الـ ١٥ جم التى تمثل صافى ربح الطن الذى يتم نقله وتشغيله بالمصنع ثم بيعه والـ ١٥ جم التى تمثل صافى ربح الطن الذى يتم نقله وتشغيله بالمصنع ثم بيعه .

وعلى ذلك يمكن توضيح الأثار الإقتصادية لعدم الإستغلال الكامل للوريات المؤجرة من خلال الجدول التالى :

بيان العملية	موازنة	فعلى	الإنحرافات ±
تأجير عشرة لوريات لنقل ١٠٠ألف طن خام نقل منها ٧٠ألف طن وتسلم المقاول كافة مستحقاته ويرجع السبب إلى الإدارة التنفيذية .	٦٠٠٠٠	٤٢٠٠٠	٢٢٨٠٠٠

وهذا الإنحراف السالب البالغ ٢٨٢ألف جنيه يمكن تفصيله كما يلى :

تكاليف لم يستفد بها كما يجب وحكمها حكم الخسائر

وهى تحسب بواقع ٣٠٪ من الإيجار :

٦٠٠٠٠ × ٣٠٪ = ١٨٠٠٠جم

أرباح ضائعة (كان يمكن تحقيقها) نتيجة لعدم نقل ٣٠ ألف طن وخسارة الطن ٧جم

(الفرق بين ١٥، ٨)

٣٠٠٠٠ × ٧ جم = ٢١٠٠٠٠ جم

الجملة = ٢٢٨٠٠٠ جم

نتيجة :

حدثت أثار إقتصادية فى غير صالح الشركة يبلغ مجموعها ٢٢٨ ألف جنيه وتسبب فى ذلك الإدارة التنفيذية والأمر يحتاج لتقييم عاجل لأداء الإدارة التنفيذية خلال عام ١٩٩١

بالإرتباط مع موضوع هذه المذكرة

(د) تقرير أولى عن أداء الإدارة التنفيذية خلال عام ١٩٩١

عندما تتكامل عناصر تقييم الإدارة التنفيذية خلال ١٩٩١ يمكن إعداد تقرير كامل عن أداء هذه الإدارة ، ومع ذلك فإن عملية مقاولة نقل الخامات يستتبعها بالضرورة – نظراً لأهميتها النسبية الظاهرة – إعداد تقرير أولى عن أداء الإدارة التنفيذية خلال عام ١٩٩١ ويمكن إعداد التقرير إستناداً إلى ثلاث صيغ لتقارير المتابعة هى :

– تقرير المتابعة المحاسبى – كما سبق توضيحه

– تقرير متابعة إدارى – يوضح إنحرافاً قدره ١٨ ألف جنيه ناتج عن عدم الإستفادة الكاملة باللوريات المؤجرة كما كان مخططاً بالموازنة التخطيطية .

– تقرير المتابعة الإقتصادية – كما سبق توضيحه فى مذكرة الأثار الإقتصادية هذا ومن الواضح أن نتيجة التقييم سوف تختلف بإختلاف الصيغة التى يستند إليها عند إعداد تقرير المتابعة والإستكمال عرض البيانات سوف يؤخذ بالثلاث صيغ فى إعداد التقرير الأولى للتقييم أداء الأدارة التنفيذية بالإرتباط مع عملية مقاولة نقل الخام على أن تستكمل باقى عناصر هذا التقرير عند توافر بيانات تشغيل ورغبة الإدارة التنفيذية .

ويوضح الكشف التالى هذا التقرير الأول :

تقرير أولى عن أداء الإدارة التنفيذية خلال عام ١٩٩١
بالأرتباط مع عملية مقاولة نقل الخامات من المناجم

بيـــــــان	تقرير متابعة محاسبى	تقرير متابعة إدارى	تقرير متابعة إقتصاد
(أ) الربحية مجموع (أ)	× ×	× ×	× ×
(ب) عناصر موجبة :			
* وفورات تكلفة ضمنية	× ×	× ×	× ×
*	× ×	× ×	× ×
*	× ×	× ×	× ×
مجموع (ب)	× ×	× ×	× ×
(ج) عناصر سالبة :			
* خسارة عدم إستغلال طاقة اللوريات ٦٠٠٠٠×٣٠٪	—	١٨٠٠٠	١٨٠٠٠
* أرباح ضائعة ٣٠٠٠٠طن×٧جم/طن	—	—	.٢١٠٠٠
* عناصر أخرى سالبة	× ×	× ×	× ×
مجموع (جـ)	× ×	× ×	× ×
الربحية الضمنية الصافية (أ + ب +جـ)	× × ×	× × ×	× × ×

تدريبـــات عملية

ت: ١/١ . حالة للمناقشة : شركة الملابس الشعبية :

أدرجت المبالغ التالية فى خطة الإنفاق المالي لعام ٩٣ لشركة الملابس الشعبية بمناسبة توقع تطوير تشكيلة معروضاتها .

٣٠٠٠ جم أتعاب وتكاليف إستضافة خبير فرنسى فى ألوان الأقمشة

٧٠٠٠ جم حملة إعلانية عن التشكيلة الجديدة المتوقعة

هذا وقد إتضح من فحص السجلات المحاسبية فى ١٩٩٣/١٢/٣١ أنه قد تم فعلاً إنفاق المبالغ السابقة فى صيف عام ٩٣ غير أنه لوحظ مايلى :

١- ألوان الأقمشة التى قررها الخبير الفرنسى لاتتمشى بالمرة مع ذوق المستهلك المصرى وبالتالى لم تتمكن الشركة من بيع أى قطعة من إنتاجها الجديد حتى بعدإنتهاء الحملة الإعلانية التى صاحبت ظهور هذا الأنتاج فى السوق .

٢- حقق قسم المناديل الحريمى بالشركة أعلي معدل ربحية بالشركة خلال عام ٩٣ بلغ ٣٠ قرشاً كربح صافى على كل جنيه تكلفة .

والمطلوب :

١- إعداد تقارير المتابعة المحاسبية والإدارية والأقتصادية عن الأعمال المالية السابقة المرتبطة بالإستضافة للخبير الفرنسى والحملة الإعلانية المشار إليها .

٢- وضح رأيك فيما إذا كان من الأنسب للشركة أن تكون الفترة التى يتم عنها إعداد تقرير المتابعة الإقتصادية طويلة نسبياً

ت : ١/ ٢,١ حالة شركة جميع الأعمال

أدرجت المبالغ التالية فى خطة الإنفاق المالى لعام ٩٣ لشركة "جميع الأعمال" بمناسبة توقع إفتتاح مصنعها الجديد لإنتاج الوسائد الأسفنجية :

٧٠٠٠ جم أربعة إعلانات تلفزيونية مدة كل منها خمس دقائق بواقع إعلان كل يوم على مدى أربعة أيام .

هذا وقد إتضح من فحص السجلات المحاسبية فى ٩٣/١٢/٣١ أنه قد تم فعلاً إنفاق المبالغ السابقة فى شهر أغسطس ٩٣ غير أنه لوحظ ما يلى :

١- لم تستكل إنشاءات المصنع خلال عام ٩٣ ومن المنتظر ألا يتم إستكمال هذه الإنشاءات قبل نهاية عام ١٩٩٤ .

٢- قام التليفزيون - بعد موافقة قسم العلاقات العامة بالشركة بعرض إعلان واحد إستغرق ٢٠دقيقة ولم يتضمن أى تعريف بالشركة أو مصنعها الجديد أو حتى مجال نشاطها الحالى بل يتضمن ظهور أعضاء مجلس إدارة الشركة فى مكاتبهم طوال وقت الإعلان .

٣- أقيمت الحفلة المشار إليها عالية غير أنه لم يحضرها سوى كبارموظفى الشركة وبعض المسئولين الحكوميين .

٤- حقق قسم تشغيل الأكياس الدمور بالشركة أعلى معدل ربحية بالشركة خلال عام ٩٣ بلغ ٣٠ قرشاً كربح صافى على كل جنيه تكلفة .

والمطلوب :

إعداد تقرير المتابعة المحاسبية والإدارية والإقتصادية عن الأعمال المالية السابقة المرتبطة بالإعلان التلفزيونى والحفلة المشارإليها .

ت: ٣/١ . حالة شركة عموم الفنادق وتوابعها العائمة وغير العائمة –توصيات يوليو ٩١:

بعد صدور القانون ٢٠٣ لسنة ٩١ الخاص بشركات قطاع الأعمال العام أجتمع مجلس إدارة الشركة القابضة لعموم الفنادق فى هيكل جلسة تحضيرية لتطوير الشركة التابعة للفنادق العائمة وأوصى فى يوليو ٩١ بما يلى :

التوصية الأولى: أدراج مائة ألف جنيه إضافية فى الميزانية التقديرية الربع سنوية أكتوبر /ديسمبر ٩١ للشركة التابعة من أجل الحصول علي الخبرات والكفاءات الجديدة اللازمة للتشكيل الجديد لمجلس إدارة هذه الشركة التابعة .

التوصية الثانية : إعتماد ٢٠٠ألف جنيه حوافز إضافية لباقى العاملين بالشركة التابعة فى موازنتها أكتوبر / ديسمبر ٩١ من أجل تجويد الأداء العام للعاملين وإرضائهم عن عملهم .

التوصية الثالثة : تنظيم رحلة عمل لمديرى الشركة التابعة " إلى جزر خليج الخنازير" لإستكشاف أصول الإدارة الناجحة للأعمال الجارية علي الطبيعة في بعض الفنادق العالمية العائمة وتقدير ٣٠٠ألف جنيه مبدئياً لتغطية تكاليف هذه الرحلة في موازنة أكتوبر ديسمبر ٩١ للشركة التابعة .

التوصية الرابعة : عقد برنامج تدريبى مكثف للإدارة الوسطى بالشركة التابعة للتعرف علي فنون الإدارة الجديدة وذلك بمدينة الغردقة تحت إشراف "المكتب الإستشارى العالمى الوطنى الأمريكى " وتقدير مبلغ مبدئى ٤٠٠ألف جنيه لهذا الغرض فى موازنة أكتوبر/ ديسمبر ١ للشركة التابعة .

هذا وقد حولت الشركة التابعة توصيات يوليو السابقة إلى قرارات نفذتها خلال الربع الأخير لعام ٩١،ويجتمع الآن فى ٩١/١٢/٣١ مجلس إدارة الشركة القابضة لمتابعة قرارات

يوليو الأربعة السابقة وقد أتضحت اليوم الحقائق التالية :

الحقيقة الأولى :

لم يتضمن التشكيل الجديد لمجلس إدارة الشركة التابعة أى كفاءات جديدة من خارج الشركة القابضة وتوابعها من الشركات ، وقد تم صرف الزيادات المالية الموصى بها فى التوصيتين الأولى والثانية دون أى إنحراف عما كان مدرجاً بموازنة أكتوبر /ديسمبر ٩١ للشركة التابعة .

الحقيقه الثانية :

تم فى اكتوبر ونوفمبر ٩١ تنفيذ البرنامج التدريبى وفقا لتوصية يوليو الرابعه وذلك بعد ان اقر " المكتب الاستشارى العالمى المصرى الوطنى الامريكى " على زيادة اتعابه – الأمر الذى نجم عنه صرف ٣٠ الف جنيه بالزياده عما كان مدرجا لهذا البرنامج فى موازنة اكتوبر / ديسمبر ٩١ للشركه التابعه ، هذا وقد اجتاز البرنامج بنجاح سبعه فقط من اعضاء الاداره الوسطى بالشركه وتركوا العمل بالشركه بعد التحاقهم بشركات اجنبيه فرنسيه فور تخرجهم من البرنامج .

الحقيقة الثالثة :

ارتفع المتوسط المألوف للخسائر الصافيه الربع سنويه لشركه الفنادق العائمه بمقدار ما تم صرفه فعلاً نتيجة لتنفيذ توصيات او قرارات يوليو ، هذا فى الوقت الذى استمر فيه المعدل المتوسط المألوف لصافى ربح شركة الفنادق غير العائمه (افضل شركه اخرى تابعه للشركه القابضه لعموم الفنادق) فى كل ربع سنة ٥ ٪ عن كل جنيه تكلفه حقيقيه .

والمطلوب :

الاعداد المختصر لتقريرى المتابعه المحاسبيه والاقتصاديه لعملية تطوير الشركه التابعه للفنادق العائمه عن الفتره الربع سنويه المنتهيه فى ٣١ / ١٢ / ١٩٩١ .

الوحدة الثانية

٢, المحاسبة الإدارية فى مجال الرقابة

الهدف :

تهدف هذه الوحدة إلى تقديم مفهوم المحاسبة الإدارية لوظيفة الرقابة فى منشأت الأعمال الهادفة للربح ، وذلك بالتركيز علي مفهوم رقابة التكلفة وخصائصها المميزة لها .

الموضوعات :

١/٢ . مفهوم الرقابة

٢/٢ . الرقابة الإدارية

٣/٢ . الرقابة المالية والرقابة المحاسبية

٤/٢ . رقابة التكلفة

٥/٢ . دورة الرقابة

١/٢ . مفهوم الرقابة (١) :

الرقابة كوظيفة قد لايتم التفرقة بينها وبين وظيفة المتابعة Follow-up بمعنى فصل وظيفة التوجيه Direction (أو إتخاذ القرارات Decison-taking) عن المتابعة والرقابة ، وبالتالى يقتصر دور المتابعة و الرقابة على مجرد بيان مدى تطابق التنفيذ الفعلى للأنشطة المخططة مقدماً ، إلا أن المفهوم النفعىNormative Concept للرقابة يستلزم ضم بعض عناصر وظيفة التوجيه إلى وظيفة الرقابة ، وبالتالى يتم الفصل بين وظيفتى الرقابة والمتابعة ويصبح أساس الرقابة إتخاذ قرارات محسنة للأداء ، فالرقابة التى لاتؤدى إلى قرار محسن للأداء هى ضياع للوقت والمجهود .

هذا ، وتوصف قرارات الرقابة بأنها محسنة للأداء وليست مصححة له لأن الكلمة الأخيرة تشير إلى إنحرافات سالبة أو إدارة سوداء " ، بينما تهتم قرارات الرقابة أيضاً بالإنحرافات الموجبة وتدعمها وتحاول الإحتفاظ بها لأطول فترة ممكنة .

وللرقابة أنواع متعددة ، منها العام ومنها الخاص ، والمفهوم مفهوم نسبى ، لأن القاعدة في الانواع العامة للرقابة أنها:

كمفهوم : تمارس بواسطة جميع المستويات الإدارية .

كنظام : توجد لها أنظمة بعضها كلية وبعضها فرعية .

كإدارة : تمارس ولايقوم بخدمتها تكوين مادى إدارى معين ممثل فى أفراد ووسائل إدارة ، لأن وجود مثل هذه الإدارة Management Unit يسلب الأخرين فى الإدارات الأخرى حقهم الطبيعى فى ممارستها ، وبالتالى يسهل عليهم التنصل من مسئولية الإنحرافات – خاصة السالبة منها –حين وقوعها .

---

(١) عوض الله ، عبدالمنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، مرجع سابق .

أما أنواع الرقابة الخاصة فهى تلك الأنواع من الرقابة التى يقتصر تطبيقها على مجالات نشاط معينة أو داخل إدارات محددة ، خاصة عندما تتركز نسبة عالية نسبياً من عناصر ممارستها داخل إدارة (بمعنى تكوين مادى) معينة ومن أمثلة الرقابة الخاصة ما يلى :

- رقابة جودة الإنتاج Production Quality Control حيث تتركز مسئولية فحص المنتجات فى أيدى "إدارة رقابة الجودة أو مراقب الإنتاج"
- رقابة المخزون Inventory Cntrol حيث تختص "إدارة المخازن " أو "مراقبة الإنتاج" بالمحافظة على المخزون وتنظيمه وتخطيطه وتحسين الكفاية المخزنية .
- المراجعة الداخلية Internal Auditing وهى نوع خاص من أنواع الرقابة بمعنى مراقبة تطبيق الإجراءات واللوائح والنظم المحاسبية ، فهى رقابة إجراءات Control of Procedures تتركز عناصر ممارستها فى أيدى "قسم المراجعة الداخلية" .

أما عن أمثلة الرقابة العامة فهى تتضمن أكثر من نوع وتتناول الفقرات التالية بعضها بالإشارة الموجزة .

٢/٢ . الرقابة الإدارية Management Control

تعنى الرقابة الإدارية توجيه أنشطة المنشأة بطريقة مناسبة تساعد على تحقيق أهداف هذه المنشأة ، وهذه الرقابة ليست مرتبطة فقط بأعمال الإدارة العليا ، بل ترتبط بأعمال كافة المستويات الإدارية ، فإذا كان أحد أهداف مجلس الإدارة هو ضمان نمو رأس المال المستثمر كهدف طويل الأجل ، فإن الرقابة الإدارية تختص أيضاً بالأهداف قصيرة الأجل كتحقيق وتدعيم خطط الإنتاج الشهرية . الرقابة الإدارية -إذن - تتطلب نظاماً كلياً لإنتاج

بيانات (وأحياناً معلومات) متنوعة للوفاء بإستخدامات إدارية بديله مختلفة ، والمنشأة ذاتها تمثل نظاما للرقابة الإدارية بما تحتويه من أفراد وإدارات وهيكل تنظيمى وإداري

Organizational Structure

ومن الملاحظ وجود نوع من الإتفاق النسبى فى الفكر المحاسبى المعاصر على أن الهدف طويل الأجل فى منشأت الأعمال التى تعمل فى الإقتصاديات غير المقيدة هو المحافظة على الأصول بقيمتها الحقيقية بالإضافة إلى تحسين المقدرة الكسبية للمشروعEarning Powerبما يضمن النمو الأمثل Optemalلرأس المال Wealthوتشير كلمة "الأمثل" إلى

مقياسMeasure والمقاييس متعددة ،فهناك مقاييس شخصية Subjective Measure وأخرى موضوعية Objective Measur ومقاييس كميه Quantitative Measurs، ومقاييس منطقية Logical Measur، ومقاييس تحليلية أو رياضية Mathematical or Analytical Measurs

وتعتبر المقاييس التحليلية أو الرياضية أقرب المقاييس السابقة إلى الموضوعية ، وذلك لأنها تبني على نماذج قياسية أو رياضية تعالج مجموعة من المتغيرات Variables ، وتعطى أفضل خلطة Mix من هذه المتغيرات حلاً فريداً Unique Solution ، ولأغراض التطبيق العملى لايجب أن يكون هذا الحل ممثلاً للحل الأعظم Maximum Solution أو المثالى Ideal الذى غالباً ما يستلزم وجود ظروف من الصعب توافرها فى الواقع ، بل يجب أن يمثل حلاً أمثل Optimal Solutin يتصف بالموضوعية والواقعية ويعترف بظروف الواقع .

ومقاييس الرقابة – عموما – يجب أن تتسم بالواقعية وبالموضوعية ، ويجب أن تبتعد بقدر الإمكان عن المقاييس الشخصية التى ليس لها عادة سند منطقى ، وبالتالى تكون قابلة للتغيير – بتغيير القائم بإعدادها أوبتغيير الظروف ومرور الفترات الزمنية – دون وجود سبب أو أسباب منطقية واضحة .

وان الرقابة الإدارية بمفهومها السابق تعد أشمل وأعم أنوا ع الرقابة العامة .

٣/٢ . الرقابة المالية Financial Control والرقابة المحاسبية Accounting Control :

عادة ما تختص اللجان المالية فى منشأت الأعمال الكبيرة بتخطيط ورقابة الموارد المالية ، وإن الوصول إلى توازن ناجح بين درجات السيولة ومعدلات الربحية يتطلب من هذه اللجان العمل مع باقى وحدات الإدارة. فتجاه مجلس الإدارة يكون للجنة المالية سلطة إستشارية Staff Authority ، بينما يكون لها سلطة تنفيذية Line Authority تجاه المراقب المالى Controller . وإن الحكم على كفاءة هذه اللجنة يتحدد فى ضوء إختيارها للسياسة المالية وإعدادها لنظام الرقابة المالية ، ويلاحظ أن أنظمة الرقابة المالية (والمحاسبية) ماهى إلا أنظمة فرعية من نظام أخر أكثر تكاملاً هو نظام الرقابة الإدارية .

وتعنى أنظمة الرقابة المحاسبية بخدمة خليط كبير من أغراض الرقابة يمتد خارج الجهاز الإدارى بالإضافة إلى داخله ، وإذا نظر إلي الرقابة المحاسبية فى إطار المحاسبة الإدارية فإنه من السهل تبرير أهمية وجود الرقابة المحاسبية لخدمة أهداف الإدارة، وفى هذا المجال يجب التفرقة بين أساليب وأدوات الرقابة Controls والرقابة Control ذاتها .

تشير أساليب وأدوات الرقابة إلي عملية إنتاج معلومات وبيانات ومقاييس مناسبة يتم على أساسها إجراء عملية الرقابة ، أما الرقابة فهى الهدف ذاته أى توجيه التنفيذ لإنجاز هذه الخطط .

إذن الإدارة المالية (أو المراقب أوالمديرالمالى) وقسم الحسابات (أوالمحاسب) لايمثلان الوحدات الإدارية الوحيدة المسئولة عن الرقابة المالية والرقابة المحاسبية فى منشأت الأعمال، لكن يقع على عاتق هذه الوحدات مسئولية إنتاج أساليب وأدوات الرقابة المالية والمحاسبية وإمداد كافة الإدارات أو الوحدات الأخرى

وإذا قام القائم بإدارة الأقسام المالية والمحاسيبة فى المنشأة بممارسة الرقابة المالية والمحاسبية داخل باقى الإدارات والأقسام ، فإنه بذلك ينصب نفسه مديراً رقيباً عليها ، وهذا بالطبع غير مقبول لأنه بذلك يسلب المديرين فى الإدارات الأخرى حقهم الطبيعى فى ممارسة الرقابة المالية والمحاسبية داخل إداراتهم .

على المدير أو المراقب المالى إذن – واجبان أساسيان ، أولهما يتمثل فى حقه فى ممارسة الرقابة المالية والمحاسبية داخل إدارته ، وثانيهما تصميم – إذا لم يتم الإستعانة بمصمم خارجى – وتشغيل وصيانة نظام رقابة مالية ومحاسبية يسمح بإنتاج مجموعة من الأساليب والادوات اللازمة للرقابة ، وإمداد وإتاحة هذه الأساليب والأدوات للادارات الأخرى وذلك بالشكل والمضمون الذى يجعل فى إمكان هذه الإدارات إستيعابها حتى تتمكن من ممارسة حقها المنطقى فى الرقابة بنجاح ، ويفشل المدير المالي فى أداء وظيفته إذا لم يمد الأخرين بهذه الأساليب والأدوات الرقابية ، أو اتاحها لهم بشكل يصعب عليهم فهمها وإستيعابها ، وغالباً ما يتم الأتصال بين المدير المالى والإدارات الأخرى من خلال مجموعة من التقارير المحتوية علي هذه الأساليب والأدوات والمقاييس الرقابية .

٤/٢ رقابة التكلفة Cost Control

تعتبر رقابة التكاليف من الأنواع العامة للرقابة التي يجب أن تمارسها كافة المستويات الإدارية خاصة تلك الملتصقة بمنابع التكلفة ، وتعني رقابة التكاليف فى أبسط تعريف لها ، إتخاذ مجموعة من الإجراءات (أوالقرارات) Actions التى من شأنها محاولة الإحتفاظ بالتكاليف الفعلية قريبة بقدر الإمكان من التكاليف المعيارية أو المحددة مقدماً وفيما يلى :

أهم خصائص رقابة التكلفة :

أولاً . إرتكاز رقابة التكلفة على عدة أساليب وأدوات رقابية :

تكون أساليب وأدارات رقابة التكلفة جزءا رئيسيا من أساليب وأدوات الرقابة المالية والمحاسبية ، لكن هذا لايعنى أن رقابة التكلفة تتاثر فقط بأساليب وأدوات الرقابة المالية والمحاسبية ، بل إنها تتأثر أيضاً بأساليب وأدوات الرقابة الفنية Technical Controls كالبيانات والمعلومات والمقاييس الهندسية ، ومن ناحية أخري فإن أساليب وادوات الرقابة المالية والمحاسبية لاتخدم فقط رقابة التكلفة بل تخدم أنواعاً أخري من الرقابة كرقابة الإيرادات ورقابة حركة السيولة .

ثانيا : نظام رقابة التكلفة ليس بديلاً لنظام الرقابة الإدارية :

عندما يتضمن نشاط ما عناصر إيرادات بالإضافة إلى عناصر تكاليف ، لا يتطلب الأمر إنشاء نظام لرقابة التكلفة فقط ،بل إنشاء نظام للرقابة الإدارية بمفهومها الشامل ، وأفضل مثال لهذا المفهوم الشامل هو الرقابة من خلال الموازنات التخطيطية Budgeta-ry ، ولهذا فإن نظام رقابة التكلفة ليس بديلاً لنظام الرقابة الإدارية

ثالثاً. تختص رقابة التكلفة بالرقابة على التكلفة سواء كانت منفعتها قد تمت أم لم تتم بعد (Expired or Unexpired)

التكلفة عند كثير من كتاب المدرسة الغربية فى المحاسبة الإدارية تعنى التضحية المادية أو المالية أو غيرها فى سبيل الحصول علي سلعة أوخدمة [١] ، وإنه إذا لم يتم الحصول على هذه السلعة أو تلك الخدمة أو كان الحصول عليها غير تام تحولت التكلفة أو، جزء منها

(١) أنظر على سبيل المثال -Gordon , M. and G. Shillinglaw
Accounting : A Managerial Approach, Richard D. Irwin , Inc., Homewood, Illinois , 1959 , p. 593.
-Anthony , R.N., Management Accounting, Richard D. Irwin , Inc. ,

إلى خسارة ، وعندما يتم الحصول على السلعة أو الخدمة بشكل سليم تتحول التكلفة إلي مصروف **Expense** خاصة إذا أرتبط المصروف بالفترة السنوية للمحاسبة وتم بيع السلعة أو الخدمة المنشئة لهذه التكلفة فى الأساس وتحققت المنافع بظهور الأرباح الصافية

ورغم أن بعض الاراء تجادل بأن إصطلاح التكلفة وإصطلاح المصروف لايختلف كثيراً عن بعضهم فى إنجلترا وأمريكا وجنوب أفريقيا (١) ، فإن هناك إختلافات أساسية بين معنى كل من التكلفة والمصروف إذا ما حللت وجهات نظر كتاب المدرسة الغربية فى هذا المجال .

يرى هورنجرن **Horngern** أن التكلفة التى تم إستنفادها تمثل تلك التكلفة التى تطلق أو تحمل علي الفترة الجارية كمصروف ، بينما تعبر أى تكلفة لم يتم إستنفادها Unexpired Cost عن أصل(٢) التكلفة تمثل الإصطلاح الأهم فهي تعبر عن نفقة تكبدها المشروع في سبيل إقتناء سلعة أو الحصول على خدمة ، أما المصروف فهو يعبر عن تكلفة الحصول على الإيراد خلال فترة محاسبية معينة ، ويمكن القول بصفة عامة أن التعرف على المصروفات يتم من خلال إستنفاد التكلفة والإستفادة بها ، وأن توقيت هذه الإستفادة لمن الأهمية بمكان للتفرقة بين الإصطلاحين ، مع ملاحظة أن الإستفادة من التكلفة وإستنفادها خلال النشاط تخرج إلي الحيز المادي المؤكد لتحققها عندما تتحول السلع أو الخدمات المباعة من أيدي المنشأة إلى العملاء (٣) .

---

(١) -Sorgdrager,A.J.E.,The Particularization of Costing Administration, Ajax , Potchefstroom, 1984 , p . 11 .

(٢) -Horngren ,C.T. Cost Accounting : A Managerial Emphasis, Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, N.J., 3rd . ed., 1972, pp.31-32

(٣) للتعرف على مزيد من أراء كتاب المدرسة الغربية فى هذا المجال أنظر .

– عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات التخطيط والرقابة ، مرجع سابق .

هذا ، وقد ينتج عن الخلط بين مفهوم التكلفة من جهة ومفهوم المصروف من جهة أخرى أن يطلق علي عنصر ما إصطلاح التكلفة فى حين أنه حقيقة الأمر يمثل مصروفاً (أوالعكس) ، فتكلفة البضاعة المبيعه **Cost of Goods Sold** كإصطلاح شائع الإستخدام لايمثل على سبيل المثال الإستخدام الإصطلاحى السليم ، فهذه التكلفة تعبر حقيقة عن مصروف بكل ما فى اصطلاح المصروف من معنى .

والتكلفة فى الفكر المحاسبى الحديث قد تكون ضمنية **Imputed Cost** أى لاتستلزم إنفاقاً نقدياً ، والمثال علي ذلك هو إحتساب الفائدة الضمنية علي حقوق الملكية ضمن تكاليف التشغيل (أو مصروفات التشغيل حسب التحليل السابق) بغرض معرفة التكلفة الكلية للإنتاج أو لأغراض تحليلية أخرى ، ومن الواضح أن هذه الفائدة لايتم عادة تسجيلها فى الدفاتر المحاسبية التقليدية ، لكنها قد تكون ذات أهمية قصوى عند مقارنة بدائل تمويل المشروعات إما عن طريق الإستعانة باساليب التمويل الذاتى أو إقتراض أو شراء منتجات هذه المشروعات فى شكلها التام من الغير دون قيام المنشأة بإمتلاك هذه المشروعات .

ورغم أن الإقتصاديون يتناولون التكلفة بمفهوم مقارب للمفهوم الحديث فى المحاسبة الإدارية ، فإن تركيز الدراسات الإقتصادية عادة ما ينصب على تكلفة القرار ، فلكل قرار تكلفة هى الفرصة البديلة لإتخاذ هذا القرار والفرصة البديلة ذاتها تتمثل فى عائدأو منفعة لن يتم الحصول عليها إذا ما أتخذ هذا القرار .

ومن الواضح أن الأساليب المحاسبية التقليدية لتحليل عناصر إقتصاديات التشغيل لاتأخذ – عادة– في الحسبان مثل هذه التكلفة وإذا ما نظرت إليها فإنها تصنفها وتتعرف عليها من خلال إصطلاح الإيرادات الصافية المقابلة أو البديلة .

كما أن التكلفة فى مجال الإقتصاديات الإدارية والمحاسبة الإدارية قد لا يعبر عنها

بوحدات نقدية بل يعبر عنها بوحدات مجردة ذات مغزى تناسبى . ويكون الغرض من هذه الوحدات هو قياس أثر التكلفة على التشغيل أو النشاط ، وذلك نتيجة لإستخدام بعض النماذج التحليلية التى من شأنها التعامل مع عدة متغيرات **Variables** فى وقت واحد ، وذلك على خلاف النماذج التحليلية التقليدية التى من شأنها التعامل مع المتغيرات علي أساس فرض تغير عنصر واحد وتثبيت باقى العناصر ، وعندما يتم التعامل مع عدة متغيرات على إفتراض تغيرها جميعاً فى نفس الوقت يكون من الملائم التعبير عن التكاليف فى شكل وحدات قياسية مجردة لكل منهامغزى نسبياً بالإرتباط مع مضمون ومغزى الوحدات القياسية الأخرى .

بإختصار يفرق جمع من الكتاب فى المحاسبة بين التكلفة **Cost** والمصروف **Expense** على أساس أن التكلفة هي الإصطلاح الأكثر شمولاً لأنها تضم إصطلاح المصروف الذى يشير إلى تلك التكلفة التى تم الإستفادة منها فى الفترة الجارية من أجل إنتاج الإيراد المرتبط بتلك الفترة ، وفى مجال الإستثمار تعبر التكلفة عن إنشاء أصل من الأصول قد تتم الإستفادة به خلال فترة قصيرة أو علي مدى فترات طويلة نسبياً ، وعليه فإن رقابة التكلفة تختص برقابة التكاليف بمفهومها الشامل فهى تعنى أيضاً رقابة المصروفات وتكاليف الأصول .

وقد يكون من الملائم هنا – أيضاً – الإشارة إلى أن دور محاسب التكاليف يتحدد بواجبه فى رقابة التكلفة داخل وحدته الإدارية ، وقيامه بإمداد الإدارات الأخرى ببيانات ومعلومات ومقاييس عن التكاليف بصورة ملائمة تمكنها من إتخاذ قرارات مناسبة فى مجال رقابة التكلفة .

٥/٢ . دورة الرقابة :

يتضمن الأساس التقليدى للرقابة ثلاث خطوات رئيسية :

أ- إنشاء مقاييس كفاية

ب- قياس كفاية الأداء الفعلى .

ج- تحسين حالة الأداء

وتطبق هذه الخطوات المتكاملة فى معظم ميادين الرقابة سواء كانت مالية أو فنية ، ويتمثل ناتج هذا التطبيق فى تقييم الأداء Performance Appraisal ، ولابد أن يؤدى تقييم الأداء بدوره إلى تحسين الأداء ، وعلى ذلك فإن الناتج المباشر لتقييم الأداء هو قرار محسن للأداء ، وأن التقييم الذى لايؤدى إلى مثل هذا القرار ليس حقيقة تقييماً بل فضولاً (١) .

تفترض دوره الرقابة -إذن- توجيه الجهود نحو نتائج مرغوب فى تحقيقها ، ولاتتضمن الرقابة فقط التحديد المسبق لهذه النتائج بل تتضمن أيضاً الإجراءات **Actions** التى من شأنها دفع النتائج الفعلية حتى تتطابق مع النتائج المحددة مقدماً . ويمثل شكل (٢/٥/أ) دورة رقابة متصلة A Closed-Loop Control Cycle تتميز بأن الحلقة التي تضمها مغلقة مما يعنى أولا عدم وجود نهايات مفتوحة غير محددة للدورة ، ويعنى ثانياً إستمرارية حركة الدورة ، فكلما تم التوصل إلى نهاية من نهايات الدورة بدأ العمل من

(1)"......Appraisal that does not lead to a decison is not really appraisal but curiousity " Shillinglaw, G., Divisional performance ;An Extension of Budgetary Control " In: C.p Bonini , et al., (eds.) Management Control ; New Directions in Basic Research, McGraw-Hill Book Co., N.Y . 1964, pp. 286-296.

جديد من نقطة بداية الدورة .

ومن الواضح أن هذه الدورة ترتكزعلى إستخدام أساليب تغذية إرتدادية **Feed-back Techniques** من شأنها تأكيد العلاقات التى تربط بين وظيفتى التخطيط والرقابة وتعميق مفهوم الرقابة بالتخطيطConcept of Control by Planninge حيث يكون من الصعب ممارسة الرقابة عندما لاتكون هناك خطة مستهدفة .

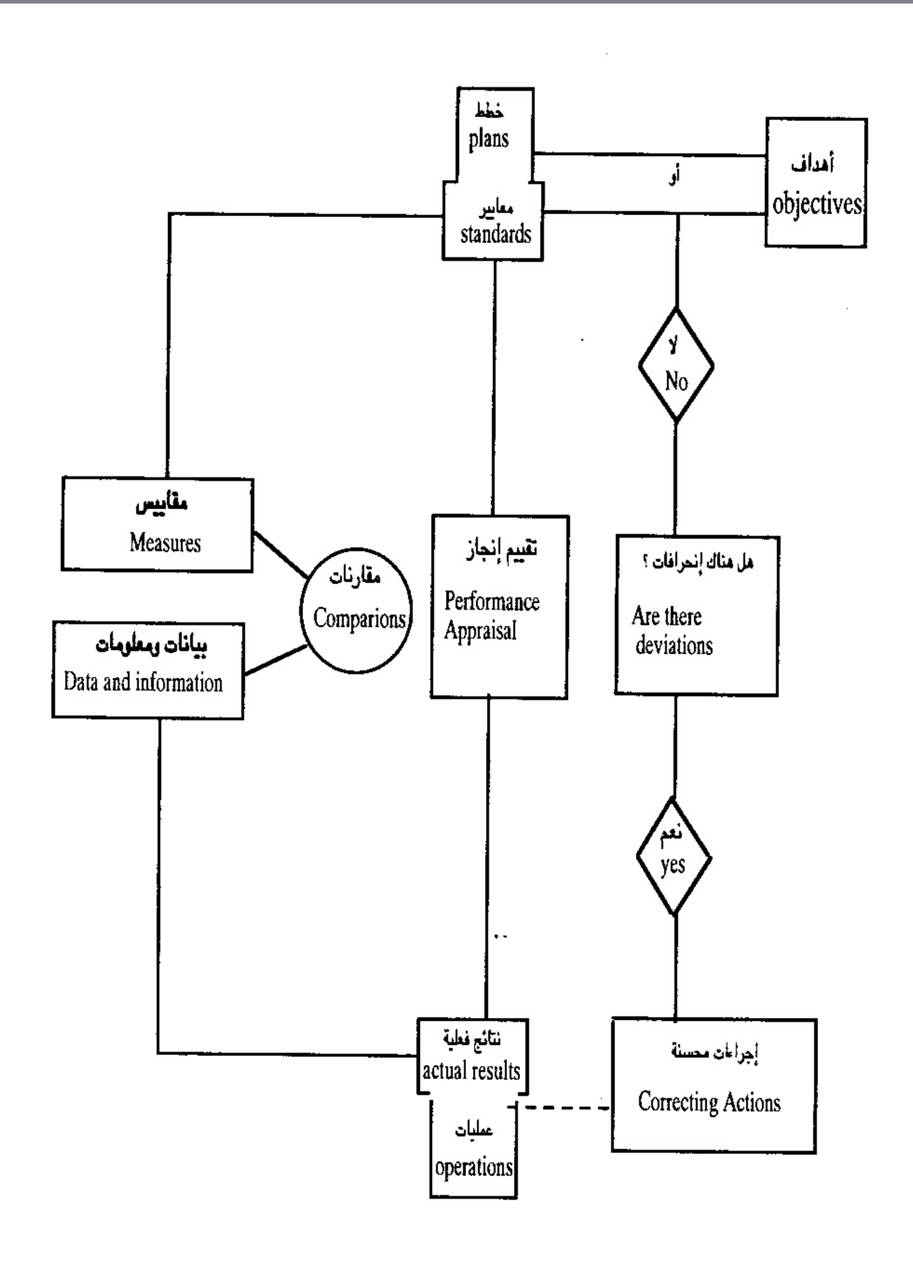
وتتمثل الخطوة الأولى فى دورة الرقابة فى تحديد أهداف المنشأة ، أما الخطوة الثانية فهى إعداد الخطط اللازمة لتحقيق هذه الأهداف ، والخطوة الثالثة هي تقييم الكفاية الفعلية من خلال عمليات مقارنة النتائج الفعلية مع الخطط الموضوعة مسبقا ، وإستخراج وتحليل الإنحرافات الفعلية عن هذه الخطط ، ثم إتخاذ القرارات المحسنة للأداء ، وفي هذا المجال يمكن ملاحظة حالتين :

يتم في الحالة الأولي بحث إمكانية تعديل بعض الأهداف الوسيطة **Intermediate Objectives** مثل مستويات الربح المخططة فى الأجل القصير ، وذلك ليس مرجعه فقط ملاحظة بعض الإنحرافات عن الخطة الموضوعة بل قد يتم تعديل هذه الأهداف الوسيطة بغرض التكيف مع بعض التغيرات الجوهرية فى بيئة التشغيل ويترتب علي هذه التعديلات أن تبدأ الدورة من نقطة الأهداف المعدلة.

الحالة الثانية يتم ملاحظتها عندما توصف المعايير المستخدمة للحكم على الكفاية الإنتاجية بعدم ملاءمتها عملياً فى مجال تقييم الكفاية ، لذلك فإنه لايتم إدخال أى تعديلات على أهداف المنشأة ، بل يتم تحسين هذه المعاييروتعديلها . ولهذا تبدأ الدورة فى الحالة الثانية – من نقطة المعايير المعدلة ، وأيا كانت الحالة القادمة فإن الإجراءات المحسنة للأداء يتم إتخاذها من أجل تحسين حالات الأداء أو تطوير أوضاع إنجاز العمليات والأنشطة فى

المنشأة .

وبالإضافة إلى أن دورة الرقابة بمفهومها السابق تتصف بالعمومية بمعنى إمكانية تطبيقها فى مجالات متعددة هندسية أو (فنية) ومالية فإن هذه الدورة تعتبر من المميزات الرئيسية التى تميز عملية ممارسة الرقابة بالإرتباط مع نظم المحاسبة الإدارية فى منشأت الأعمال – تلك النظم التي تؤسس جسراً بين خطط الأعمال والأنشطة وأساليب وأدوات رقابة هذه الأعمال والأنشطة .


خطط
plans
معايير
standards
أو
أهداف
objectives
لا
No
مقاييس
Measures
مقارنات
Comparions
بيانات ومعلومات
Data and information
تقييم إنجاز
Performance Appraisal
هل هناك إنحرافات ؟
Are there deviations
نعم
yes
نتائج فعلية
actual results
عمليات
operations
إجراءات محسنة
Correcting Actions

شكل رقم ٢/٥/أ

أسئلة

س : ١/٢

فيما يلى بعض العبارات الصحيحة وغير الصحيحة فى الإطار الموسع لدراسات وتطبيقات أوليات المحاسبة الإدارية . صمم فى كراسة الإجابة " جدول " تحوى خانته الأولى أرقام العبارات بالترتيب التالى ، وضع فى الخانة الثانية علامة (صح) إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة (×) إذا كانت العبارة كلها أو أى جزء منها غير صحيح وعلل فى الخانة الثالثة إجابتك فى حدود لا تتجاوز عشرة أسطر لكل عبارة .

رقم العبارة	العبـــــــــــــــــارة
(١)	يقع على عاتق المدير المالى ورئيس حسابات التكاليف فى منشأة الاعمال المتطورة أعباء ممارسة الرقابة المالية ورقابة التكاليف على التوالى بالنسبة لكل صغيرة وكبيرة فى المنشأة كلها .
(٢)	من غير الصحيح القول بأن ممارسة مهام الرقابة والمتابعة على أعمال شركات القطاع العام المصرى يجب أن تتم بمعرفة "الجهاز المركزى للمحاسبات" و"هيئة الرقابة الإدارية" وغيرهما مما يشار اليه عادة – فى مصر بالاجهزة الرقابية المصرية .
(٣)	لا يوجد ثمة مبرر للتفرقة بين "الرقابة الإدارية" و"المراجعة الداخلية" لأن كلاً منهما يرتبط باهتمام وبأعمال الإدارة العليا فى منشأت الاعمال الهادفه للربح .
(٤)	فى إطار سلوكيات الإدارة ... يتميز ما يمكن ان يطلق عليه "نمط الإدارة السوداء" فى الأنظمة الإدارية المتخلفة بالولع الشديد لتصيد الاخطاء وبالسعادة الغامرة عند إكتشاف الانحرافات السالبة وبالضيق والعصبية الواضحة عند ظهور الانحرافات الموجبة ... عموماً الإدارة السوداء تكيل الأمور الواحدة بمكيالين مختلفين .

س : ٢/٢

فيما يلى بعض الاسئلة والعبارات والمطلوب تحديد العبارة التى تراها أفضل إجابة للسؤال أو لتكملة العبارة ، صمم فى كراسة الاجابة " جدول " تحوى خانته الاولى أرقام الأسئلة والعبارات بالترتيب التالى ، وضع فى الخانة الثانية حرف الاجابة الأفضل أ أو ب أو جـ أو د) ، وعلل فى الخانة الثالثة أسباب ومبررات إختيارك وذلك فى حدود لا تتجاوز عشرة أسطر لكل عبارة.

رقم العبارة	الحرف	العبارات والاسئلة والاجابات المختلفة غير المحتملة للاجابة والتكملة
(١)		لرقابة التكاليف والمساءلة عن إنحرافاتها هناك معايير أساسية تشمل :
	أ	إرتكاز رقابة التكلفة على عدة أساليب وأدوات رقابية .
	ب	نظام رقابة التكلفة ليس بديلاً لنظام الرقابة الإدارية
	جـ	تختص رقابة التكلفة بالرقابة على التكلفة سواء كانت منفعتها قد تمت أو لم تتم بعد
	د	معايير أخرى بخلاف كل ما سبق ذكره فى أ ، ب ، جـ .
(٢)		يمكن التفرقة بين الأنواع العامة للرقابة من جهة والأنواع الخاصة للرقابة من جهة أخرى إستناداً الى قواعد تشمل :
	أ	الرقابة كمفهوم . The Concept of Control
	ب	الرقابة كنظام . Control as a System
	جـ	الرقابة كتكوين إدارى مادى . The Administrative Formulation of Control
	د	كل ما سبق .
(٣)		تدور الخصائص الأساسية لرقابة التكلفة حول :
	أ	تحديد الإنجاز الفعلى التام خلال الفترة مقارناً بالخطة .
	ب	توضيح المشاكل والصعوبات والتأخيرات .
	جـ	إقتراح تعديلات الموازنة المبرمجة
	د	ليس أى مما سبق
(٤)		من أمثلة الأنواع العامة الرئيسية للرقابة :
	أ	الرقابة الإدارية Management Control
	ب	الرقابة المالية Financial Control
	جـ	رقابة التكلفة Cost Control
	د	كل ما سبق .
(٥)		يمكن التفرقة بين وظيفة الرقابة من ناحية ووظيفة المتابعة من ناحية أخرى :
	أ	على أساس أن المتابعة تسبق الرقابة ولو بلحظة واحدة .
	ب	على أساس أن الرقابة تستند على المتابعة .
	جـ	على أساس أن المتابعة هى مجرد تحديد حجم المشاكل وإكتشافها والرقابة هى إتخاذ قرارات .
	د	كل ما سبق .
(٦)		يمكن عرض الإنحرافات بأنواعها المختلفة فى تقارير المتابعة فى صور تشمل :
	أ	الصور البيانية
	ب	خرائط التقدم .
	جـ	الصورة المالية أو كشوف الإنحرافات المالية .
	د	كل ما سبق .

الوحدة الثالثة

٣ معايير المحاسبة الادارية للمساءلة عن رقابة التكاليف وإنحرافاتها

الهدف :

تهدف هذه الوحدة إلى توضيح معنى " التحكم فى التكاليف " وما هى معايير المحاسبة الادارية التى يمكن فى هداها تحديد إمكانية رقابة التكلفة والمساءلة عنها وعن انحرافات التكاليف الفعلية عن التكاليف المعتمدة فى الخطة .

الموضوعات :

١/٣ : مدى التحكم فى التكاليف .

٢/٣ : المعيار الأول : سلطة انشاء التكلفة .

٣/٣ : المعيار الثانى : امكانية التأثير على مقدار التكلفة من خلال الاستفادة بخدمة ما.

٤/٣ : المعيار الثالث : القدرة على قطع أو تخفيض التكلفة .

٥/٣ : حالة تطبيقية .

٣/ ١, مدى التحكم فى التكاليف :

إذا كان تخطيط التكلفة ليس بالامر الصعب ، فإن التحكم فى التكلفة ليس بالأمر السهل، والمقصود بالتحكم فى التكلفة هو أمكانية رقابة التكلفة والتحكم فى سلوكها ، ومحاولة تغيير مسار التكلفة حتى لا تبتعد عن التكلفة المخططه ، وأن ابتعاد التكلفة الفعلية عن المخططة أو المعيارية ليمثل " الحادثة المنشأة للمساءلة " فى المنشأت التى تعتمد على معايير التكلفة Cost Standards الموضوعة مقدماً بغرض رقابة التكلفة الفعلية ، وحتى تتم المساءلة عن انحرافات التكلفة يستلزم الامر الاستناد الى مجموعة من القواعد والمعايير Criteria التى توضح مدى تحكم الادارة فى التكلفة محل الدراسة والتحليل ، فإذا كان لدى هذه الادارة القدرة على ان تتحكم فى هذه التكلفة وجب مساءلتها عن هذه التكلفة فقط وليس عن أى تكلفة أخرى . لهذا وجب ملاحظة الفرق بين معايير التكلفة والمعايير التى تنظم أوضاع المساءلة عن التكلفة أو المعايير المحددة لامكانية رقابة التكلفة Criteria for Cost Controlability . ولهذا وجب أيضاً ملاحظة الترابط بين المعايير الاخيرة من جهة ، ورقابة التكاليف وتحديد المسئولية عنها من جهة أخرى .

وبفرض تعيين المسئولية عن رقابة التكلفة Assigning Resposibility for Cost Control ، يبدو من المناسب تطبيق المعايير الثلاثة التى تتناولها هذه الوحدة الدراسية بنوع من التفصيل وأن تفهم وإستيعاب هذه المعايير ليعتبر من الأمور الضرورية حتى يتسنى تعيين المسئولية عن الانحرافات وبالتالى ترشيد قرارات الرقابة أو القرارات التى من شأنها تحسين الاداء .

٢/٣ . المعيار الاول :

سلطة أنشاء التكلفة :

أن التكلفة التى يصعب رقابتها عند مستوى معين من المسئولية يمكن عادة رقابتها عند المستوى الاعلى منه فى هيكل التنظيم الادارى للمنشأة وعليه فإن مسئولية رقابة التكلفة يجب أن ترتبط بأفراد الادارة الذين يملكون سلطة خلق التكاليف ، ومع ذلك يجب التفرقة بين تكاليف حيازة الاصول وتكاليف استخدامها .

يترتب – عادة – على قرارات حيازة تسهيلات الانتاج المعمرة نوعان من التكاليف الثابته:

أولهما : تكاليف رأسمالية ثابته مرتبطه بعملية الشراء والحيازة مثل تكلفة شراء الاصول وتكلفة إختبارها وغيرها من التكاليف قبل بداية فترة الاستخدام الفعلى للاصول.

ثانيهما : تكاليف جارية ثابته تتولد بالحيازة مثل الاهلاك والتأمين على الاصول وصيانتها .

أما قرارات إستخدام تسهيلات الانتاج فإنها عادة ما تنشأ تكلفة متغيرة مثل تكلفة القوى المحركة التى تنتجها مولدات كهربية تملكها المنشأة هذا مع ملاحظة أن قرارات حيازة وإستخدام تسهيلات الانتاج قصيرة الاجل غالباً ما يترتب عليها خلق تكاليف متغيرة فقط .

من الملاحظ ايضاً ان تصنيف تسهيلات الانتاج فى مجموعتين تتضمن الاولى العناصر والتسهيلات طويلة الاجل بينما تتضمن الثانية العناصر والتسهيلات قصيرة الاجل ، يعتبر من الامور النسبية ، بمعنى أنه لا يصح تعريف الاجل الطويل بمعزل عن تعريف الاجل

القصير ، ومع ذلك فأنه يمكن عادة تصنيف عناصر وتسهيلات الانتاج التى يتم استخدامها والاستعانه بها فى دورة انتاجية واحدة أو أكثر خلال السنة المالية ضمن المجموعة الثانية ، بينما يمكن تصنيف عناصر وتسهيلات انتاجية أخرى بخلاف ذلك ضمن المجموعة الاولى ، كذلك تعتبر التكلفة متغيرة إذا ما تغير مقدارها مع تغيرات حجم النشاط ، وتعتبر التكلفة ثابتة إذا لم يتغير مقدارها مع تغيرات حجم النشاط فى حدود طاقة معينة ، خاصة إذا ما ارتبطت هذه التكلفة بالفترات الزمنية وليس بحجم النشاط ذاته ، كما قد يكون عنصر التكلفة الواحد مختلطاً بمعنى إشتمالة على مقدارين يتغير أولهما مع تغيرات حجم النشاط (بنفس النسبة وبدرجات متفاوته) بينما قد يتذبذب مقدار التكلفة (صعوداً أو هبوطاً) فى شكل سلمى خلال مدى ضيق لحجم النشاط ، فيبقى مقدار هذه التكلفة ثابتاً خلال الدرجة المعينة وإذا ما أنتقل سلم الحجم لدرجة أخرى تغير مقدار هذه التكلفة وظل ثابتاً حتى الانتقال لدرجة آخرى .

وما يهم التركيز عليه هنا هو انه بغض النظرعن نوع وسلوك التكلفة فإن الممارسة السليمة لرقابة التكاليف المتولدة عن قرارات حيازة وأستخدام عناصر وتسهيلات الانتاج لن تتأتى الا إذا كانت سلطة خلق هذه التكاليف قد تم تعيينها وتحديدها بوضوح للمستويات الادارية الملائمة المسئولة .

ومع ذلك فإن تحديد المسئولية عن رقابة التكاليف لا يخلو من المشاكل خاصة عندما يكون لمدير(١) ما سلطة أصدار قرار الحيازة فقط أو سلطة قرار الاستخدام فقط (وليس كلاهما) ، وكذلك عندما يشترك أكثر من مدير واحد فى عملية اتخاذ قرار الحيازة أو قرار

---

(١) المدير – فى معناه الموسع – يشمل أى شخص فى سلطته توجيه شخص آخر على الاقل والاشراف عليه .

الاستخدام ، وفى هذا المجال يمكن التفرقة بين حالتين على الوجه التالى :

الحالة الاولى : حيث يفترض تمتع المدير فقط بسلطة استخدام بعض تسهيلات الانتاج دون سلطة اتخاذ قرار إقتنائها ، وبالتالى فإن أى تكاليف ناتجة عن هذا الإستخدام يعد هذا المدير المسئول عن رقابتها ، بينما يتحمل المديرون الآخرون الذين اتخذوا قرار حيازة هذه التسهيلات مسئولية رقابة التكاليف المتولدة عن قرار الحيازة ولا يجب ان يخلط بين هذا التفسير لمدى قابلية التكلفة للرقابة من جهة وعملية تحديد المسئولية عن إنحرافات التكلفة الفعلية عن التكلفة المعيارية من جهة أخرى ، ذلك لان أى مدير قد يكون لديه سلطة أستخدام تسهيلات إنتاجية معينة بينما تقع على كاهل مدير آخر مسئولية حدوث انحرافات فى تكلفة استخدام هذه التسهيلات (عن التكلفة المعيارية) إذا كان المدير الاخير هو متخذ قرار الحيازة أو الاقتناء . فمدير المشتريات على سبيل المثال يعد مسئولاً عن انحرافات تكلفة الاستخدام التى نتجت بسبب فشله – أثناء عملية الشراء – فى الوفاء بشراء مواد مطابقة للمواصفات المحددة مقدماً (أو المعيارية) من قبل الاقسام الفنية ، ومع ذلك فإن المدير (مدير الانتاج مثلاً) الذى يقوم بإستخدام هذه المواد يجب أيضاً أن يراقب إستخدام هذه المواد أثناء تشغيلها وتتحدد مسئوليته بمدى نجاحه فى الوصول لافضل استخدام لمواد معيبة ناتجة عن تقصير إدارة المشتريات ، وكل هذه الامور ذات أهمية عند إعداد تقارير المتابعة .

رقابة التكلفة – فى كلمات أخرى – تمثل وظيفة مستمرة تبدأ مع إصدار قرارات الحيازة وتستمر حتى إتمام دورة النشاط ، ومن ناحية آخرى فإن تحديد المسئولية عن إنحرافات التكلفة لا يمثل إلا خطوه واحدة فقط فى دورة رقابة التكلفة ، وهى خطوة تلتصق بها – تقليدياً – صفة التعرف عليها بعد حدوث واقعة الإنحراف .

الحالة الثانية : فـى هذه الحالة يقوم أكثر من مدير واحد بإتخاذ قرار حيازة واستخدام تسهيلات انتـاجية معينـة ، وعندما يقـوم أكثر من مديـر بممارسة هـذا القرار فإن مـسئولية رقابة التكـاليف المتولدة عن هـذه الممارسة تبدو مـشتركة بين هؤلاء المـديرين الذين اصدروا هذا القـرار ، ومع ذلك فأنه فـى حالة اصـدار قرارات الاستخـدام فأنه يمكن الـقول بأن كل مـدير على حـده يعد مسئـولاً عن ناتج قراره فـى ضوء مدى تـوافر امكانيـات قياس درجات إستخدام كل مدير منفرداً من تسهيلات الانتاج .

ويجب الاشـارة هنا الـى أن تعيين مـدى قابليـة التكلفـة للرقـابة والمسـاءلـة عنها يـرتبط اساساً بعمليـة التحديد الادارى لمسئوليات الرقـابة على التكـاليف ولا يرتبط بـشكل مباشر بمـدى ثبات أو تغير التكلفـة ، فليس مـن الصحيح التعمـيم بأن كل التكـاليف المتغيـرة قابلة للرقـابة – بمعنـى التحكم فيـها – بينمـا كل التكاليـف الثابتـة غير قـابلة لـلرقابـة أو يصعب التحكم فيها .

التكاليف المتغيرة تكاليف متكررة تبدأ دورة رقابتها وتنتهى طبقاً لحدود موضوعة مقدماً تمثل الابعاد الـزمنية لدورات النـشاط ، ولذلك فأن نـقطة بداية رقـابة التكلفة المـتغيرة ترتبط مع بداية دورة النشاط وتـستمر معها حتى نهايـتها ، أما نقاط رقابة التـكاليف الثابته فإنها تختلف بـإختلاف نوعية الـتكلفة الثابـته ذاتها ، فهناك تـكاليف ثابتـة ملزمة Committed Fixed Costs وتكاليف ثابتة إختياريةDiscretionary Fixed Costs .

تتـولد وتتركز اجـراءات الرقابة علـى التكاليف الثابـته الملزمة عند نقـطة اتخاذ قرار خلق هذه التكـاليف ، فالرقابة على تكاليف الايجار الـذى يستحق لمالك الأرض المقام عليها مبانى المـشروع – علـى سبيل المثـال – تنشـأ وتتركـز عند نقـطة اتخـاذ قرار ايجـار هذه الارض والابتعاد عن البديل الأخر وهو تملك هذه الارض .

أما اجراءات الـرقابة علـى التكاليف الثـابته الاختياريـة فأنها تتـولد وتتركـز عند نقطتين

أولهما عند نقطة اتخاذ قرار خلق هذه التكاليف ، وثانيهما عند نقطة النظر فى تعديل مقدار أو هيكل هذه التكاليف ، فتكاليف تأمين بعض الأصول يمكن رقابتها عند نقطة تقرير تأمين قيمة هذه الاصول ، وكذلك فى أى تاريخ لاحق عند نقطة تعديل هذه الاصول إما نتيجة للأستغناء عن بعض اجزاء هذه الاصول أو احلال بعضها بأجزاء أكبر فى القيمة .

بإختصار يجب أن تكون اجراءات رقابة التكاليف محددة حتى قبل ان يتم خلق هذه التكاليف بواسطة المستويات الادارية المختلفة ، ذلك حتى يتسنى تحديد المسئولية عن رقابة التكاليف بشكل واضح .

٣/٣ ـ المعيار الثانى :

إمكانية التأثير على مقدار التكلفة من خلال الاستفادة بخدمة ما :

تصبح التكلفة ممكنة الرقابة إذا كان لدى مستوى مسئولية معين إمكانية التأثير على مقدار هذه التكلفة بغض النظر عما إذا كان هذا المستوى لا يملك السلطة التى أدت الى خلق هذه التكلفة أصلاً ، ويطبق هذا المعيار أساساً حين تقوم مراكز خدمات داخلية بإمداد مراكز انتاجية بخدمات معينة .

والقاعدة هنا انه إذا تمكن مدير ما – من خلال قراراته بإستخدام التسهيلات الخدميه فى المنشأة – من أن يؤثر على مقدار تكاليف الخدمة التى اداها له أقسام خدمات داخلية مستقلة فإن هذا المدير يجب تحميله مسئولية رقابة هذه التكاليف .

قد تؤدى قرارات التشغيل فى المراكز المستفيدة عموماً الى زيادة التكاليف المتغيرة والثابتة – فى مركز خدمة ما – فوق مستواها المألوف فى فترات سابقة ، وقد تبرر هذه الزيادة – خاصة فى ظل اتباع أساليب لامركزية الادارة واستقلال المراكز والاقسام – نظراً لوضع خطط اضافية – فى مراكز الانتاج مثلاً – أستلزمت إنتاج وحدات خدمات

زائدة عن المقدار المألوف لها ، وعادة ما تقابل المنشأت هذه الحالة عند توقع حدوث زيادة فى طاقة البيع المستقبلية عن الطاقة الحالية حالة توقع التغلغل فى أسواق إضافية ، وإذا حدث وفشلت مراكز الانتاج والبيع فى إنتاج وتصريف الانتاج الاضافى والتغلغل فى الاسواق الاضافية لاسباب غير ملتصقة بظروف خارجية فأنه يثور جدل حول ما إذا كان من الواجب تحميل الانتاج الاضافى لمراكز الخدمات من أجل حساب تكاليف الانتاج بصفة عامه ، ومع ذلك فإن مديرى الاقسام والمراكز المستفيدة من خدمات مراكز الخدمات تقع عليهم مسئولية رقابة هذه التكاليف الاضافية استناداً الى أن قراراتهم الاصلية قد أثرت على مقدار تكاليف الخدمات التى اتيحت لهم ، وهذا هو التفسير العام للمعيار الحالى ، ومع ذلك فإن الافق الزمنى لتطبيق هذا المعيار يختلف تبعاً لما إذا كانت التكلفة محل القياس بغرض الرقابة متغيرة أو ثابتة .

إن أى زيادة – قابلة للتبرير – فى التكاليف المتغيرة للخدمات يمكن رقابتها فى الاجل القصير بواسطة الاقسام المستفيدة من هذه الخدمات ، لكن البعد الزمنى للرقابة يمتد لفترات طويلة فى حالة التكاليف الثابتة الزائدة فى مراكز الخدمات ، وهذا قد يخلق بعض المشاكل التنظيمية ، خاصة عندما يترك المنشأة مدير أو أكثر من مدير وهذه المراكز المستفيدة المتسببة فى هذه الزيادة ، أو أن يتم تحويل احدهم – أو أكثر – لقيادة مركز مستفيد غير مركزه القديم أو الاصلى أو نقله إلى مركز ادارى اخر فى الهيكل التنظيمى .

هناك بالطبع فرق بين تحديد المسئولية بغرض رقابة التكاليف من جهة ومفهوم الرقابة بمعنى الاصلاح من جهة أخرى ، فأى مدير جديد قد يواجه بسؤال عن إمكانية تقبله الالتزام برقابة التكاليف بغرض إصلاحها وتحسين مستواها حتى الرجوع بها الى مستواها المألوف أو لمستوى أفضل منه ، لكنه قد لا يسأل عن الالتزام بقبول المسئولية عن

التكاليف غير المبرره اقتصادياً والتى تسبب فيها المدير السابق ، ولهذا فإنه عند ممارسة وظيفة الرقابة يجب التمييز بين مفهوم الرقابة بمعنى المساءلة ومفهوم الرقابة بمعنى الاصلاح .

وفى بعض الاحيان قد يكون من غير العملى تطبيق المعيار الحالى بسبب صعوبة الحصول على مقاييس دقيقة نسبياً بغرض قياس مقادير تكاليف الخدمات التى استفاد بها كل مركز مستفيد على حده ، ومع ذلك فإن هذه الصعوبة لا تغير من المعيار ذاته فهذه التكاليف يجب إعتبارها موضع رقابة من قبل مديرى الاقسام المستفيدة من الخدمات والذين يمكنهم التأثير على مقدار تكاليف هذه الخدمات ، ورقابة التكلفة كوظيفة إدارية يمكن – إذن – أن يشارك فى ممارستها مديرون متعددون

٤/٣ . المعيار الثالث :

القدرة على قطع أو تخفيض التكلفة :

تعد التكاليف قابلة للرقابة لمن لديه قدرة قطعها وتخفيضها ولتوضيح الشروط الملائمة لتطبيق هذا المعيار يستلزم الامر مناقشة النقاط التالية :

أ- قطع التكلفة Cost Cutting وتخفيض التكلفة Cost Reduction :

قد يجادل بأن قطع التكلفة كأصطلاح لا يتميز عن اصطلاح تخفيض التكلفة ، لكنه قد يجادل أيضاً بأن الاصطلاح الاول قد يطبق على بند معين من بنود التكاليف ، بينما يرتبط تطبيق الاصطلاح الثانى على المقدار الكلى للتكاليف . ومع ذلك فإن النقطة الرئيسية فى هذه المجادلة هى أن قطع تكلفة ما لا يعنى بالضرورة زوال تلك التكلفة فقد تؤدى بعض قرارات الادارة الى زوال تكاليف معينة وفى نفس الوقت خلق مقادير أخرى من التكاليف ، والمثال على ذلك قرار إحلال بعض اجزاء منتج معين بأجزاء أخرى مساوية فى القيمة أو تقل قيمتها عن قيمة الاجزاء المستبدلة .

ومن الملاحظ ان المعيار الحالى (المعيار الثالث) يصلح للتطبيق بالنسبة للأثر الأول لمثل هذه القرارات والمتعلق بزوال أو إستبعاد تكاليف معينة بينما يطبق المعيار الاول بالنسبة والمتعلق للأثر الثانى الخاص بخلق التكاليف .

ب- رقابة التكاليف وتخفيض التكاليف :

قد يجادل هنا أيضاً بأن اصطلاح رقابة التكاليف واصطلاح تخفيض التكاليف يختلطان ببعضهما الى الحد الذى يصعب معه الفصل بينهما وبالتالى يعبران عن معنى واحد ، ومع ذلك يمكن التفرقة بينهما على أساس ان تخفيض التكاليف يعنى تحريك مستويات التكلفة القائمة الى مستويات اخرى أقل منها ، أو انتاج نفس المخرجات بإستخدام مدخلات أقل ، فى حين أن رقابة التكلفة كوظيفة ادارية تعنى التعامل مع الاشياء كما هى بمعنى محاولة جعل التكاليف الفعلية قريبة بقدر الامكان من التكاليف المعيارية وليس بالضرورة العمل على التخلص من التكلفة الفعلية أو تخفيض مقدار التكلفة المعيارية ، الا أنه يجب القول بأن معايير التكلفة إذا أعدت بدقة واستخدمت بفاعلية فأنها تمثل خطوة من الخطوات الاساسية لدورة رقابة التكلفة ، وعليه فأن البحث عن الوفورات المحتملة فى التكاليف يتم بالضرورة انجازه عند مراجعة وإعداد وتعديل المعايير . بإختصار لا يجب ان تلصق محاولة البحث عن وفورات التكلفة بشرط وجود برنامج مناسب لتخفيض التكاليف لكنه يجب إعتبار البحث عن وفورات التكلفة ممثلاً لركيزة اساسية لازمة لتأسيس أى نظام فعال لرقابة التكاليف .

جـ- تحليل القيمة **Value Analysis** وتخفيض التكلفة :

إن إرضاء عملاء المنشأة والوصول إلى نفس مستوى الاداء أو لمستوى أفضل منه بتكلفة أقل يعد صلب دراسات تحليل القيمة التى تعتمد على بحوث اقتصادية وهندسية معاً ، وتشمل هذه البحوث فحص كافة الطرق المتاحة لاداء كل عمل بغرض التأكد من أن الطرق الاخرى غير المتبعة حالياً لا تدر " عائد " أكبر من ذلك العائد المتولد عن الطرق المتبعة حالياً ، ويبدو بشكل عام أن دراسات تحليل القيمة لا تختلف كثيراً عن دراسات خفض التكلفة من حيث الهدف .

قد يتم تنفيذ اجراءات قطع التكلفة ، خفض التكلفة ، وتحليل القيمة بواسطة مجموعات عمل مكونه من خبراء فى مجالات متعددة هندسية وغير هندسية ، ومع ذلك فأن هذه المجموعات يجب أن تعمل بصفة استشارية مع مستويات الادارة التى لديها المقدرة على قطع أو خفض التكلفة ، وعليه فأن مسئولية انجاز أهداف دراسات قطع التكلفة ، خفض التكلفة ، وتحليل القيمة يجب أن تقع اساساً على كاهل مستويات الادارة خاصة التنفيذية منها ، ويلاحظ أن كل هذه الدراسات ما هى الا مسالك معينة للوصول الى أهداف الوظيفة الشاملة لرقابة التكلفة .

ويمكن القول بصفة عامة أن التحليل الوارد هنا ليس الهدف منه هو مجرد التفرقة بين التكاليف التى يمكن رقابتها والتكاليف التى يصعب رقابتها ، بل يرمى هذا التحليل الى أبعد من ذلك فهو يهدف الى وضع قواعد عادلة يمكن الاسترشاد بها عند تعيين المسئولية عن رقابة التكاليف وتحديد مدى امكانية ممارسة هذه الرقابة ، ولا شك أن استيعاب هذه القواعد أو المعايير ليعتبر من الضروريات التى يحتمها عمل المحاسب الادارى كمرشد لعملية اتخاذ القرارات فى منشأت الاعمال ، هذا وقد صممت الحالة التطبيقية الافتراضية التالية للتدليل على ذلك .

٣/٥ حالة تطبيقية – حالة شركة عين لانتاج وتكرير البترول :

حصلت شركة " عين " لانتاج وتكرير البترول على موافقة هيئة الاستثمار والمناطق الحرة بمصر خلال عام ١٩٧٥ وأصبحت خاضعة للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والذى يعطى المنشأت الخاضعة له عده مزايا وحوافز متنوعة منها الاعفاء من ضرائب الارباح التجارية والصناعية لمدة ٥ سنوات تالية لسنة بدء الانتاج ، وفيما يلى بعض بيانات الموازنة المبرمجة للشركة لعام ١٩٧٧ :

أولاً : خلفية تاريخية وبيانات مساعدة :

١- انهت الشركة المرحلة الاولى من مراحل تنمية حقولها البترولية عام ١٩٧٥ كما أتمت فى نفس العام انشاءات معمل التكرير بطاقة تسمح بتدفق كافة انتاج الحقول بعد المرحلة الاولى لتنميتها .

٢- أخذت الشركة بنظام الاقسام المستقلة فيما يتعلق بإصدار قرارات تشغيل الاصول فقط فى كل من الاقسام الثلاثة الرئيسية بالشركة وهى : الحقول ، انابيب نقل الخام، ومعمل التكرير المواجه لميناء الشحن .

٣- باشرت الشركة نشاطها خلال عام ١٩٧٦ واعفيت من ضرائب أرباح تجارية وصناعية لو حسبت لبلغت نصف مليون جنيه .

ثانياً : نتائج إجتماع ١٩٧٦/١٠/٣٠ لاعداد موازنة ١٩٧٧ :

١- أكد مدير الحقول ان المرحلة الثانية لتنمية الحقول ستتم خلال الربع الاول من عام ١٩٧٧ وبالتالى سيصبح فى الامكان انتاج خام خلال عام ١٩٧٧ يساوى ١٧٥٪ من أرقام الانتاج المحققة عن سنة تنتهى فى ١٩٧٦/١٠/١ .

٢- أوصى مدير خطوط الانابيب بإضافة ٣ خطوط جديدة لمقابلة الزيادة المتوقعة فى انتاج الحقول ، بينما قرر مدير معمل التكرير عدم امكانية تكرير أى كميات إضافية عما تم تكريره خلال سنة تنتهى فى ١٩٧٦/١٠/١ وأقترح بيع أى خام اضافى الى الشركات الاخرى .

ثالثاً : نتائج متابعة تنفيذ موازنة ١٩٧٧ :

١- تم فى ١٩٧٧/٤/١ مد خطوط الانابيب الثلاثة الجديدة ولم تحدث انحرافات فعلية عن الموازنة الاستثمارية لهذه الخطوط ولقد بلغت التكلفة الرأسمالية الفعلية للخط الواحد

١٠٠ألف جنيه وقدر الاهلاك السنوى بمبلغ ١٠٠٠٠ج للخط الواحد كما بلغ قسط التأمين السنوى المدفوع عن الخطوط الجديدة ٤٥٠٠ج .

٢- فى إجتماع مجلس الادارة بتاريخ ١٩٧٧/٥/٢٤ تبين عدم صحة تنبؤات مدير الحقول وينتظر الوصول بالانتاج حتى نهاية العام الحالى الى كميات مساوية لما انتج خلال العام الماضى وذلك بسبب هجرة العماله الفنية من الشركة وتسبب ذلك فى تعطيل إتمام المرحلة الثانية لتنمية الحقول .

٣- لم تستخدم خطوط الانابيب الجديدة حتى ١٩٧٧/٥/٢٤ وقد قدرت تكاليف الصيانة لها خلال الربع الثانى لعام ١٩٧٧ بمقدار ١٠٠٠ج وينتظر عدم تغير معدل تكلفة الصيانة حتى نهاية عام ١٩٧٨ .

٤- اتضح من فحوص مجلس الادارة ان المرحلة الثانية لتنمية الحقول يمكن اتمامها فى ١٩٧٨/١٢/٣١ إذا أستمر التيار الحالى لهجرة عماله ادارة الحقول بنفس معدلاته الحالية بينما يمكن اتمام هذه المرحلة فى نهاية عام ١٩٧٧ إذا تم تخصيص ٣٠٠ألف جنيه كحوافز لعمالة إدارة الحقول .

المطلوب :

أعداد تقرير لمجلس الإدارة لتحديد المسئولية عن الانحرافات بالشركة وامداد المجلس بقواعد واضحة لامكانية رقابة تكاليف قسم خطوط الانابيب وكذلك التوصية بأفضل سبل تصحيح مسار أعمال الشركة .

إقتراح الحل :

مشكلة خطوط الانابيب بشركة عين لانتاج وتكرير البترول .

<u>أولاً :</u> **تقرير تحديد مسئولية عن الإنحرافات بالشركة :**

نتج عن توقع زيادة إنتاج الحقول أن أوصى مدير قسم الانابيب بإضافة ثلاثة خطوط جديدة . وتمت إنشاءات وتركيبات الخطوط فى ١٩٧٧/٤/١ طبقاً لتقديرات الموازنة التخطيطية الإستثمارية ، ومع ذلك لم تتم زيادة الإنتاج حتى هذا التاريخ بما يعنى أن تكلفة هذه الخطوط (إستثمارية وجارية) لم يتم الإستفادة المرجوة منها .

هذا وتحسب التكلفة الجارية للأنابيب الجديدة فى الفترة من ١٩٧٧/٤/١ الى ٣١/ ١٩٧٧/١٢ كما يلى :

	مقدار التكلفة الجارية غير المستغلة (خسارة ضمنية) جم
– إهلاك من ٤/١ الى ١٩٧٧/١٢/٣١	
$١٠٠٠٠ \times ٣ \times \frac{٩}{١٢}$	٢٢٥٠٠
– قسط التأمين للخطوط الثلاثة من ٤/١ إلى ١٩٧٧/١٢/٣١	
$٤٥٠٠ \times \frac{٩}{١٢}$	٢٣٧٥
– تكلفة الصيانة من ٤/١ إلى ١٩٧٧/١٢/٣١	
١٠٠٠ × ٣	٣٠٠٠
	٢٨٨٧٥ جم

هذا ويعتبر مدير حقول البترول مسئولاً عن هذه الخسارة الضمنية فهو يتولى تشغيل هذه الخطوط الثلاثة الجديدة ، وإذا كانت توقعاته لم تتحقق فإن التكلفة السابقة تمثل خسارة على الشركة يساءل عنها مدير الحقول ، ومع ذلك فإن مدير خطوط الانابيب لا يخلو من اللوم على التوصية التى إتخذها بمد هذه الخطوط الجديدة دون التحقق من مدى الثقة فى تنبؤات مدير حقول البترول .

<u>ثانياً :</u> قواعد إمكانية رقابة تكاليف قسم خطوط الأنابيب :

تسرى القواعد التالية على الإنحرافات فى التكلفة الناجمة عن الإستفادة الإقتصادية بالخطوط الثلاثة الجديدة حتى نهاية عام ١٩٧٧ .

<u>القاعدة الأولى :</u> سلطة إنشاء التكلفة :

المعيار العام هنا هو أن أى مدير أو مسئول لديه سلطة خلق التكلفة يكون مسئولاً عن رقابة هذه التكلفة ، ونظراً لأن الأقسام مستقلة ولديها سلطة تشغيل الأصول فقط دون حيازتها فإن التكلفة الرأسمالية المرتبطة بحيازة الخطوط الجديدة تعد الإدارة العليا المسئولة عن رقابتها ، ومع ذلك فإن مدير خطوط الانابيب يجب أن يتحمل بعضاً من هذه المسئولية ويشارك فيها لأنه قد أوصى بمد هذه الخطوط دون دراسة كافية .

<u>القاعدة الثانية :</u> إمكانية التأثير على مقدار التكلفة من خلال الاستفادة بخدمة ما :

المعيار العام هنا هو أنه إذا تمكن مدير ما - من خلال قراراته بإستخدام التسهيلات الخدمية فى المشروع - من أن يؤثر على مقدار تكاليف الخدمة التى أدتها له أقسام خدمات داخلية مستقلة فإن هذا المدير يجب تحميله مسئولية رقابة هذه التكاليف ولذلك فإن مدير حقول البترول يتحمل مسئولية رقابة بند تكاليف الانابيب الثلاث الجديدة من ٤/١ إلى ٣١/ ١٢/١٩٧٧ ويشاركه فى رقابة بند الإهلاك كل من الإدارة العليا ومدير قسم الانابيب ، أما

هو فهو المسئول بشكل مباشر عن تكاليف التأمين والصيانة لهذه الخطوط الجديدة .

<u>القاعدة الثالثة :</u> القدرة على قطع أو تخفيض التكلفة :

المعيار العام هنا هو أن التكلفة تعد قابلة للرقابة لمن لديه قدرة قطعها أو تخفيضها وعلى ذلك فإن أى مدير بالشركة يفوض له هذه السلطة سيعتبر مسئولاً عن تكاليف الانابيب الجديدة .

<u>ثالثاً :</u> التوصية بأفضل سبل تصحيح مسار الشركة :

إذا كان الحال كما سبق بيانه ، فإن هناك تكلفة مستمرة لا تستغل وتعتبر خسارة على الشركة ، ويجب على المديرين سرعة تصحيح مسار أعمال الشركة حتى يتحقق عائد صافى من وراء هذه الخطوط الجديدة وبما لا يجعل الخسارة تستمر ، وأمام الشركة بديلان لتصحيح المسار على النحو التالى :

البديل الأول : أن تستمر الشركة فى إتمام المرحلة الثانية لتنمية حقول البترول بنفس المعدل السابق بما يجعل المرحلة الثانية للتنمية تنتهى فى آخر عام ١٩٧٨ .

البديل الثانى : تخصيص حوافز لعمال إدارة الحقول بما ينهى المرحلة الثانية لتنمية الحقول آخر عام ١٩٧٧ .

والقرار السليم – حالة تساوى الإعتبارات الوصفية – هو إختيار البديل الذى يحقق أقل أعباء على الشركة ، وبالتالى يتطلب الأمر المقارنة التالية :

البيـــــان	البـــديل الأول الإستمرار بنفس المعدل السابق وإنهاء المرحلة الثانية فى آخر٧٨	البديل الثانى إعطاء حوافز للعمال وإنهاء المرحلة الثانية فى آخر٧٧
– تكاليف إهلاك تأمين وصيانة الخطوط خلال ٧٧	٢٨٨٧٥	٢٨٨٧٥
– تكاليف الخطوط خلال عام ٧٨ :		
أهلاك ١٠٠٠٠ × ٣	٣٠٠٠٠	–
تأمين	٤٥٠٠	–
صيانة ١٠٠٠ × ٤	٤٠٠٠	–
– خسارة ضمنية فى صورة إعفاء ضريبى ضائع على الشركة (عن كمية إنتاج ٧٥٪) يوازى ٣٧٥٠٠٠ جم أى مليون جنيه × ٧٥٪	٣٧٥٠٠٠	–
– حوافز العمال	–	٣٠٠٠٠٠
المجموع	٤٤٢٣٧٥	٣٢٨٨٧٥

يتضح إذن أن ما تتحمله الشركة فى البديل الثانى يقل عن البديل الأول بما يربو على المائة ألف جنيه ، وعلى ذلك ينصح بأن تتبع الشركة البديل الثانى لتصحيح مسار أعمالها وذلك بتقرير حوافز لعمال إدارة الحقول فى حدود ٣٠٠٠٠٠ جنيه حتى تنتهى المرحلة الثانية لتنمية الحقول مع آخر شهر فى عام ١٩٧٧ بما يزيد الإنتاج وبالتالى يمكن إستخدام خطوط الانابيب الجديدة فى أول عام ١٩٧٨ بما يمنع إستمرار التكاليف غير المستفاد بها والناجمة عن هذه الخطوط الثلاثة الجديدة وكذلك تحقيق أرباح صافية للشركة نظراً لزيادة الإنتاج بشكل عام .

أسئلة

<u>س : ١/٣</u>

أكمل العبارات التالية فى حدود لا تتجاوز خمسة أسطر لكل عبارة :

(١) لا يخلو تحديد المسئولية عن رقابة التكاليف من مشاكل خاصة عندما ....

(٢) إن قطع تكلفة ما لا يعنى بالضرورة ....

(٣) تكاد تنحصر الاختلافات الرئيسية فيما بين مصطلح التكلفة من ناحية ومصطلح المصروف من ناحية آخرى فى ....

(٤) عند ممارسة وظيفة الرقابة يجب التمييز بين مفهوم الرقابة بمعنى المساءلة من جهة ومفهوم الرقابة بمعنى الاصلاح من جهة أخرى حيث ....

(٥) لرقابة التكاليف والمساءلة عن انحرافاتها هناك ثلاثة معايير اساسية هى ....

(٦) هناك فروق واضحة بين رقابة التكاليف من ناحية وتخفيض التكاليف من ناحية أخرى حيث ....

(٧) يعنى تحليل القيمة ....

<u>س : ٢/٣ :</u> **فرق بأختصار بين :**

أ- رقابة التكلفة وتخفيض التكلفة .

ب- معايير إمكانية رقابة التكلفة والمساءلة عنها .

الوحدة الرابعة

٤ , تحليل سلوك واتجاهات تغيرات عناصر إقتصاديات التشغيل

الهدف :

تهدف هذه الوحده الى تعريف الدارس باساسيات تحليل وتقدير عناصر اقتصاديات التشغيل خاصة التكاليف الجارية فى الأجل القصير ، وغير خاف ان هذه المعرفة لها فائدتها الواضحة عند التعامل مع التكاليف والايرادات فى إطار اساسيات ترشيد القرارات واعداد خطط الانشطه الجارية .

الموضوعات :

٤/١ . الفروض المحاسبية والإقتصادية لسلوك التكلفة .

٤/٢ . علاقات التكاليف بحجوم النشاط .

٤/٣ . التكاليف الثابته .

٤/٤ . التكاليف المتغيره .

٤/٥ . التكاليف المختلطة .

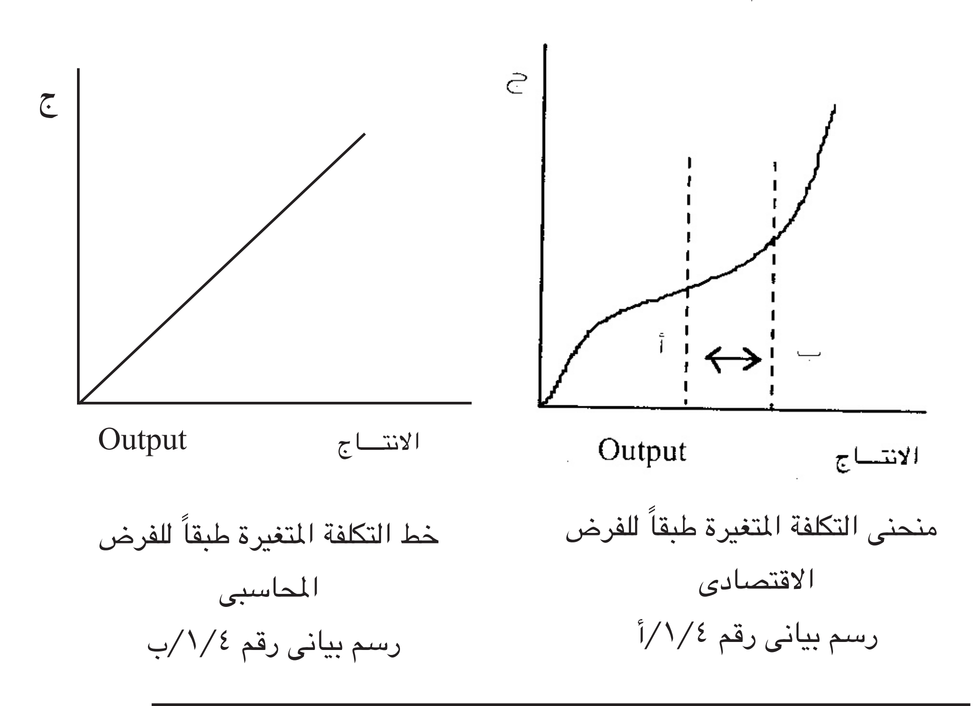
٤/٦ . طرق تقدير التكاليف .

٤/٧ . تدريبات عمليه .

١/٤ الفروض المحاسبية والاقتصادية لسلوك التكلفة [١] :

الفرض المحاسبى التقليدى فى تغير التكلفة هوأن التكلفة المتغيرة تتغير بشكل طردى مع تغيرات حجم الانتاج فى مدى معين ملائم للنشاط Relevant Range of Activity ولذلك فالعلاقة بين هذه التكلفة وحجم النشاط خلال هذا المدى تشمل علاقة خطية طردية ، ومع ذلك تصبح العلاقة غير خطية وتتمثل فى منحنى Curvilinear اذا ما نظر الى علاقة التكلفة المتغيرة حجم النشاط فى حدود تتعدى هذا المدى وتخرج عنه وذلك هو الفرض الاقتصادى لتغير التكلفة .

ويعرض الرسم البيانى رقم ٤/١/أ خط التكلفة المتغيرة طبقاً للفرض المحاسبى ، أما الرسم البيانى رقم ٤/١ ب فيعرض منحنى التكلفة المتغيرة طبقاً للفرض الاقتصادى مع ملاحظة انه فى خلال المدى الملائم للنشاط فى الرسم الاخير محددا بالنقطة من أ الى ب قد تكون العلاقة بين التكلفة المتغيرة وحجم النشاط علاقة خطية ، وإن الفرض العام الذى على أساسه تم تصوير سلوك التكلفة المتغيرة فى كلا الرسمين هو امكانية قياس



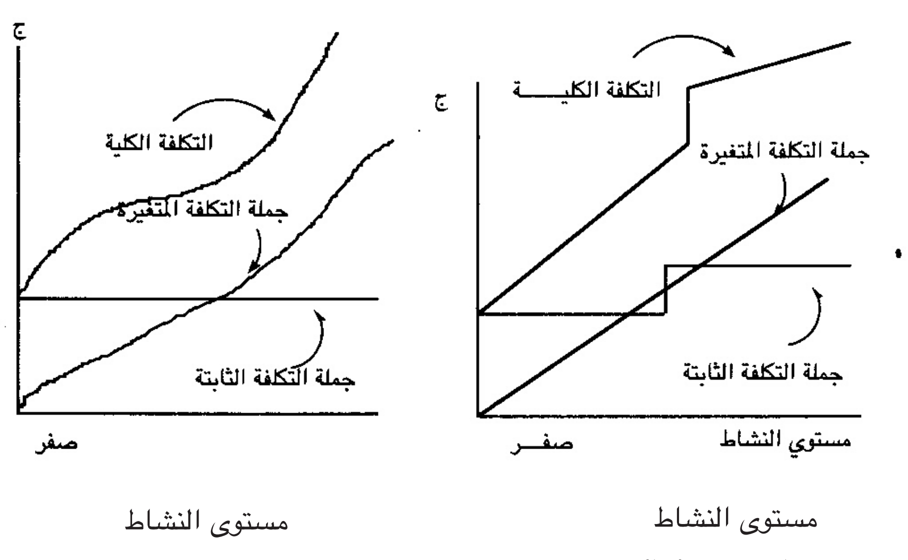
منحنى التكلفة المتغيرة طبقاً للفرض الاقتصادى
رسم بيانى رقم ٤/١/أ

خط التكلفة المتغيرة طبقاً للفرض المحاسبى
رسم بيانى رقم ٤/١/ب

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الادارية فى مجالات الرقابه والتخطيط ، مرجع سابق .

« المدى الملائم للنشاط » وانه يصح هذا السلوك خلال الاجل القصير ، ومع ذلك فهناك صعوبة عملية فى تعريف المدى الملائم للنشاط لان هناك نشاطاً أو أنشطة عديدة ، ومع بعض هذه الانشطة قد لا تتأثر انواع معينه من التكلفة فى حين تتغير مجموعة اخرى من التكاليف .

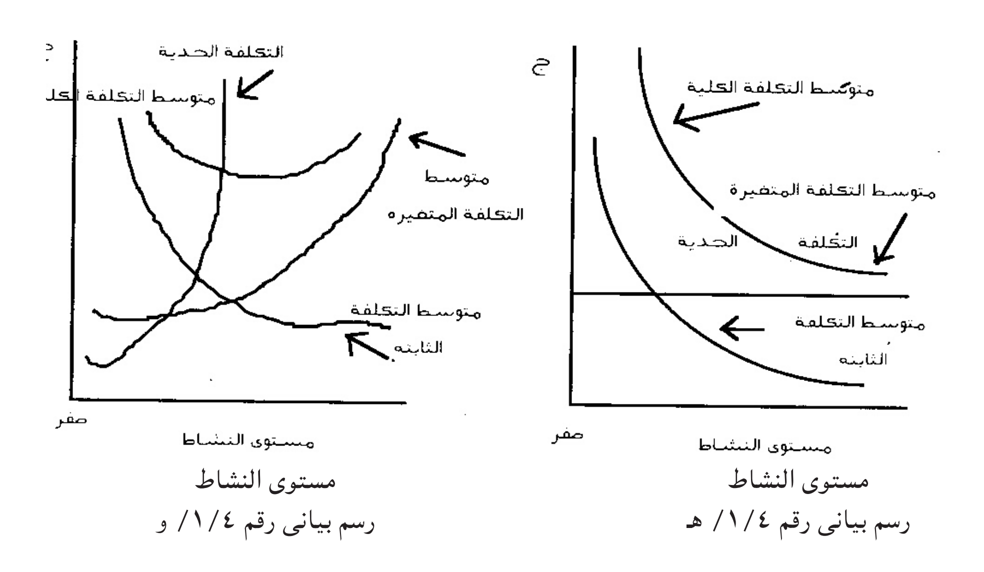
ويعرض الرسم البيانى رقم ٤/١/جـ الفرض المحاسبى لسلوك التكاليف الثابته والمتغيرة ومجموعها (التكلفة الكلية) . خلال الاجل القصير فى مدى ملائم للنشاط تظل فية التكاليف الثابتة بدون تغير الا اذا قفزت بشكل فجائى داخل هذه الحدود ، ونظرا لان الفرض الاقتصادى يأخذ فى الاعتبار حدود نشاط ابعد من حدود النشاط التى يتضمنها الفرض المحاسبى فإن التكلفة المتغيرة والكلية فى ظل الفرض الاقتصادى فى منحنيات وليس فى خطوط كما يتضح من الرسم البيانى رقم ٤/١/د ، ومع ذلك فإن الفرض المحاسبى بوجود علاقة طردية بين التكلفة المتغيرة وحجم النشاط فى حدود موسعة للنشاط يعتبر تقريبا ملائما لهذه العلاقة .



مستوى النشاط
رسم بيانى رقم ٤/١/جـ

مستوى النشاط
رسم بيانى رقم ٤/١/د

وبافتراض مقياس وحيد للنشاط يمكن ايضاح سلوك التكلفة على مستوى تكلفة الوحدة فى ظل الفرض المحاسبى (رسم بيانى رقم ٤/١/هـ وفى ظل الفرض الاقتصـــــــادى (رسم بيانى رقم ٤/١/ و) .



مستوى النشاط
رسم بيانى رقم ٤/١/ هـ

مستوى النشاط
رسم بيانى رقم ٤/١/ و

حيث يلاحظ ان سلوك متوسط التكلفة الثابتة للوحدة لا يختلف كثيراً فى ظل الفرض المحاسبى عنه فى ظل الفرض الاقتصادى حيث تتناقص التكلفة الثابتة فى الوحدة مع زياده عدد الوحدات المنتجة ، ويتركز الخلاف بينهما فى سلوك التكلفة المتغيرة فبينما يفترض المحاسب التقليدى ان مقدار التكلفة المتغيرة فى الوحدة الواحدة يظل ثابتاً فى حدود مدى نشاط معين نجد ان الفرض الاقتصادى يرتبط بمدى ابعد من هذه الحدود المحاسبية ولذلك يرى ان متوسط التكلفة المتغيرة يميل الى الزيادة بعد تعدى الطاقة القصوى نتيجة لعوامل عدم الكفاية ولذلك يتم التعبير عن هذه التكلفة فى شكل منحنى وليس فى شكل خط موازى للمحور الافقى المعبر عن مستوى النشاط .

ويتساوى متوسط التكلفة المتغيرة فى الوحدة مع التكلفة الحدية (فى الوحدة) لدى

المحاسب لانه فى خلال المدى المحاسبى للنشاط لا تتغير جملة التكلفة الثابتة ، وعليه فانه عند إضافة وحدة تخلق تكلفة متغيرة موازية لمتطلبات انتاج هذه الوحدة المضافة وبالتالى تتساوى التكلفة الحدية عند المحاسب مع التكلفة المتغيرة فى الوحدة الواحدة ، لكن التكلفة الحدية عند الاقتصادى تعبر عن جملة تكلفة اضافة وحدة وتحسب بالفرق بين التكلفة الكلية (متغيرة + ثابته) قبل اضافة هذه الوحدة والتكلفة الكلية بعد اضافة هذه الوحدة ، ونظراً لان جملة التكلفة المتغيرة لدى الاقتصادى تتمثل فى منحنى فان التكلفة الكلية لدى الاقتصادى تتمثل فى منحنى ايضا وبالتالى فان فروق مستويات التكلفة الكلية عنده (ولو باضافة وحدة) والتى تعبر عن التكلفة الحدية الاقتصادية تتمثل فى منحنى وليس فى خط مستقيم موازى للمحور الافقى كما هو الحال عند المحاسب .

ومن الواضح ان اختلاف وجهة نظر المحاسب عن وجهة نظر الاقتصادى فى هذا المجال ما هى الا نتيجة لاختلاف الفروض التى يرتكز عليها كل وجهة نظر منهما ، واذا اعطى كل منهما مشكلة واحدة مطابقة لحدث انطباق فى شكل الخطوط والمنحنيات المعبره عن سلوك التكلفة فى ظل هذه المشكلة ، وذلك عدا ان الاقتصادى يعتبر تكلفة رأس المال المملوك Cost of Equity Capital كعنصر تكلفة بينما يستبعد المحاسب هذه التكلفة ، ومع ذلك فان الدراسات المحاسبية الحديثة تأخذ فى الاعتبار مثل هذه التكلفة خاصة فى مجال دراسات الاقتصاديات الادارية .

ورغم عمومية التحليل السابق ومحاولة تبسيط الخطوط والمنحنيات المعبره عن سلوك التكاليف ، فإنه عادة ما يثار تساؤل حول المقصود بالاجل الطويل والاجل القصير الاجل الطويل يعبر عن فترة كافية تصبح معها المنشأه حره فى اتخاذ قراراتها فى حل من سياساتها والتزاماتها الحاضره ، بينما يكون للمنشأه حد أدنى من هذه الحرية فى الاجل

القصير جدا حتى انه قد يصبح من غير الممكن زيادة الانتاج نتيجة لزيادة الطلب على منتجات المنشأه بل يتم فقط استخدام المخزون فى الوفاء باحتياجات الطلب الزائد .

من الواضح ان الاجل الطويل والاجل القصير يمثلان – كما سبق قوله – مفاهيم نسبية ، وانه توجد بينهما آجال اخرى وسيطة او متوسطة يمكن للمنشأة خلالها احداث تغيرات جزئية فى العناصر الانتاجية ومع ذلك ستجد المنشأه نفسها مغلوله اليد بتعهداتها والتزاماتها السابقة ويشير هذا التحليل الى أن اعتبار السنه المالية الممثلة فى أثنى عشر شهراً كأجل قصير ما هو الا تحديد تحكمى من المحاسب ، وأنه فى الاجل القصير جداً تكون كل التكاليف ثابته بينما تكون كلها متغيرة فى الاجل الطويل .

٢/٤ . علاقات التكاليف بحجوم النشاط :

يعتمد المحاسب ، فى إعداده للبيانات والمعلومات والتقارير التى يقدمها للاداره على المقاييس الماليه والكميه والرسوم البيانيه وغير ذلك من أشكال ووسائل العرض والايضاح .

ويعتمد المحاسب فى عرض تلك الادوات على مفاهيم محددة وأساسيه لكل من بيانات التكاليف والإيرادات التى يستخدمها فى تحليلاته بما يتناسب واحتياجات الاداره٠ لذلك ، يتطلب الأمر التعريف بالمفاهيم الاساسية للتكاليف وانماط سلوكها ٠ فمثلا ، عندما ترتبط عناصر التكاليف بحجم النشاط (سواء كان الأنتاج أو البيع) فإنها قد تتعرض للتغير كلما تغير حجم النشاط وقد لا تتأثر بهذا التغير فى حجم النشاط .

يمكن القول بأن سلوك عناصر التكلفة بالنسبة لحجم النشاط هو سلوك متغير لا يتم على وتيره واحدة بل يتغير من عنصر تكلفة الى أخر . فهناك عناصر تكلفة تتغير بنفس نسبة تغير حجم النشاط وهناك عناصر أخرى تتغير ولكن ليس بنفس نسب تغير مستويات النشاط ، وأخيرا هناك عناصر لا يتغير سلوكها مهما تغير حجم النشاط فى الاجل القصير.

وبرغم أن سلوك عناصر التكاليف يأخذ أشكالا مختلفة ومتباينه إلا أنه يمكن تبويب عناصر التكاليف بالنسبه لعلاقتها بالتغير فى حجم النشاط الى : -

١- عناصر تكاليف ثابته Fixed Costs

٢- عناصر تكاليف متغيره Variable Costs

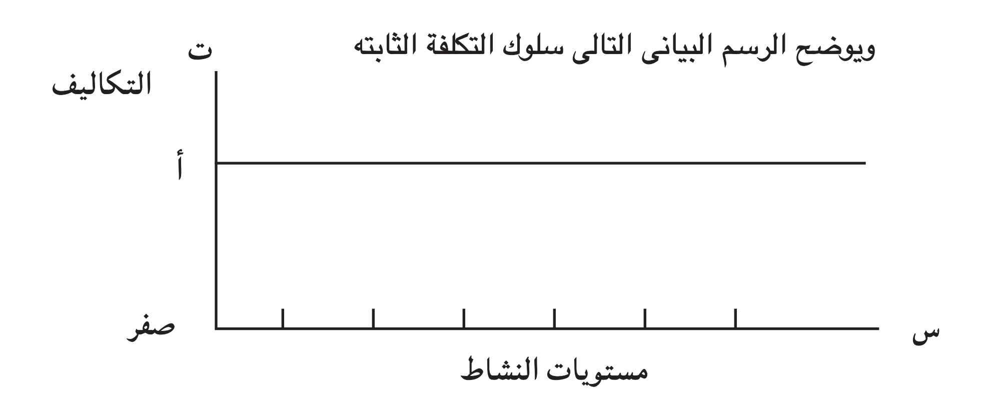
٣- عناصر تكاليف مختلطة Mixed Costs

٣/٤ . التكاليف الثابته :

هى التكاليف التى تظل ثابته بقيمتها الكلية تحت أى مستوى من مستويات النشاط (فى الاجل القصير نسبياً) . أى التى لا تتغير مع تغير حجم النشاط فى حدود مدى معين وزمن محدد . ومثال ذلك الايجار واهلاك المبانى . فإذا كانت تكلفة إيجار المصنع ١٨٠،٠٠٠ جنيه فى السنه فإنه يظل هكذا مهما تنوع مستوى النشاط . ويلاحظ ان التكاليف الثابته ستكون متغيره من حيث نصيب الوحده منها عند مقارنة الاحجام المختلفة للتشغيل على النحو التالى : -

حجم النشاط بالوحدات	التكاليف الثابتة ، الايجار السنوى ١٨٠،٠٠٠ جنيه	نصيب الوحده من التكلفة الثابته بالجنيه
صفر	١٨٠،٠٠٠	ـــــــ
٢٠،٠٠٠	١٨٠،٠٠٠	٩،٠٠
٤٠،٠٠٠	١٨٠،٠٠٠	٤،٥٠
٦٠،٠٠٠	١٨٠،٠٠٠	٣،٠٠
٨٠،٠٠٠	١٨٠،٠٠٠	٢،٢٥

ويوضح الرسم البيانى التالى سلوك التكلفة الثابته



ومن الشكل يتضح أن التكاليف الثابته أخذت خطا موازيا للمحور الأفقى ، بمعنى أنها تظل ثابته فى مجموعها بغض النظر عن التغير فى حجم النشاط . فهى عباره عن مبلغ ثابت (أ) وبالتالى فإن التكاليف الثابتة تمثلها المعادله ت (ث) = أ

وتجدر الاشاره الى ان المحاسب يلجأ أحياناً الى تقسيم التكاليف الثابتة الى نوعين:-

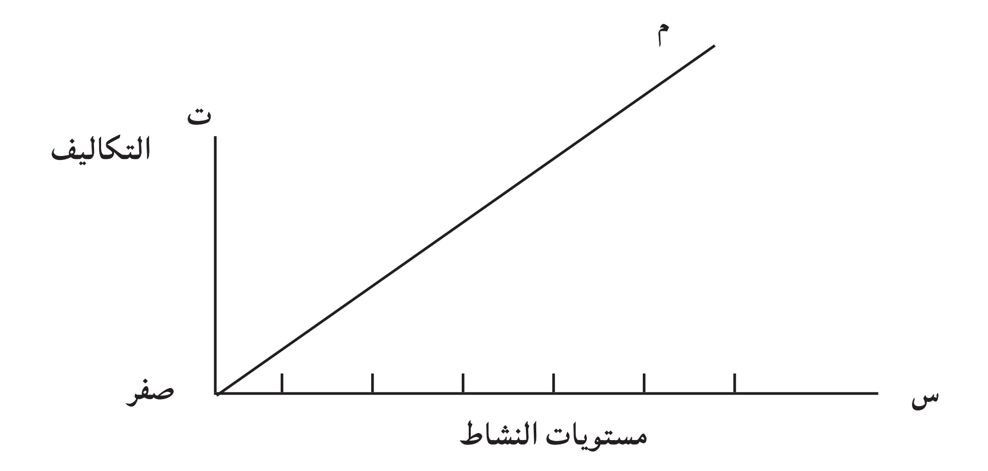
تكاليف ثابته ملزمه Committed Fixed Costs وتكاليف ثابته إختياريه Discretionary Fixed Costs ، ويقصد بالنوع الأول تلك التكاليف الثابتة التى لا يمكن التخلص منها بسرعه وسهوله ، مثل إهلاك المبانى والألات ، فهى تكاليف طاقة ممثلة فى أصول ثابته يصعب التخلص منها بسهوله فى الأجل القصير ، فى حين ان التكاليف الثابته الاختياريه هى التكاليف التى يمكن للإدارة التخلص منها بسهوله نسبياً مثل تكاليف الدعاية والإعلان وتكاليف البحوث والتصوير . ويلاحظ أن التكلفة الاختيارية هى تكلفه قصيره الأجل نسبيا فى حين أن التكلفة الثابته الملزمة تعتبر تكلفه طويلة الأجل نسبياً .

ويجب الاشاره الى أن تعبير التكلفة الثابته يعنى أن عنصر التكلفة ثابت فى علاقته بحجم النشاط ، وهذا لا يعنى أن قيمة أو مبلغ التكلفة لا يخضع للارتفاع اوالانخفاض ، فالإيجار فى المثال السابق ثابت لا يتغير فى الأجل القصير مع التغير فى حجم النشاط

ولكن قد تنخفض قيمة الايجار نتيجه قرارات حكومية مثلا أو تزيد نتيجة لزيادة الاسعار .

٤/٤ . التكاليف المتغيره :

– هى التكاليف التى تتغير فى مجموعها مع التغيرات فى حجم النشاط وبنفس نسبة التغير فى الحجم ، حيث يوجد بينها وبين مستوى النشاط علاقة تترجم فى شكل معدل للتغير وهذا المعدل ثابت . فمثلا لوكانت تكلفة المواد الخام لوحده من الانتاج ١٥ جنيه فإن كل زياده فى الانتاج بمقدار وحدة واحده يترتب عليها زياده فى تكاليف المواد الخام قدرها ١٥ جنيه . وعلى ذلك فإن إجمالى تكلفة المواد الخام تتحدد بناء على الوحدات المنتجة مضروبه فى تكلفة الوحده من المواد الخام ، ومن هنا إذا كان مجموع التكلفة المتغيره يتغير مع مستوى النشاط وبنفس النسبه فإن تكلفة الوحده المنتجة من هذه التكاليف المتغيره تظل ثابته ، وذلك لان علاقة التكاليف المتغيره بمستوى النشاط علاقة طرديه وتناسبيه ، ويوضح الرسم البيانى التالى سلوك عناصر التكاليف المتغيره .



يتضح من هذا الشكل ان العلاقة بين التكاليف المتغيره وحجم النشاط علاقه طردية، بمعنى ان كل زياده فى مستوى النشاط بمقدار وحده واحده ترتب عليها زياده فى التكاليف بمعدل ثابت ، وعليه فإن التكاليف المتغيره الكلية تأخذ شكل الخط المستقيم الذى يبدأ من نقطه الصفر (لأن صفر نشاط معناه صفر تكاليف متغيره) . وبالتالى فإن التكاليف المتغيرة تكاليف نشاط توجد حيث يوجد النشاط وتختفى بإختفاء النشاط ، وتمثلها المعادله الآتيه : –

ت (م) = ب × س

حيث

ت (م) = إجمالى التكلفة المتغيره

ب = معدل التغير = التكلفة المتغيره للوحده المنتجه

س = مستوى النشاط أو حجم النشاط بالوحده

إذا فرضنا أن تكلفة وحده الانتاج هى ١٠ جنيه فإن معادله التكلفة المتغيره تكون : – ت (م) = ١٠ س . إذا كان حجم النشاط ١٠٠ وحده تكون اجمالى التكلفة المتغيره = ١٠ × ١٠٠ = ١٠٠٠ جنيه واذا تغير مستوى النشاط الي ١٥٠ وحده يصبح اجمالى التكلفة المتغيره = ١٠ × ١٥٠ = ١٥٠٠ جنيه . وخلاصه القول ، ان التكاليف المتغيره هى التكاليف التى تزيد بزياده حجم النشاط وتنقص بتخفيض حجم النشاط وبنفس نسبه التغير فيه .

وبالتحديد فإن العلاقة بين حجم النشاط والتكاليف تأخذ احد الاشكال التاليه : –

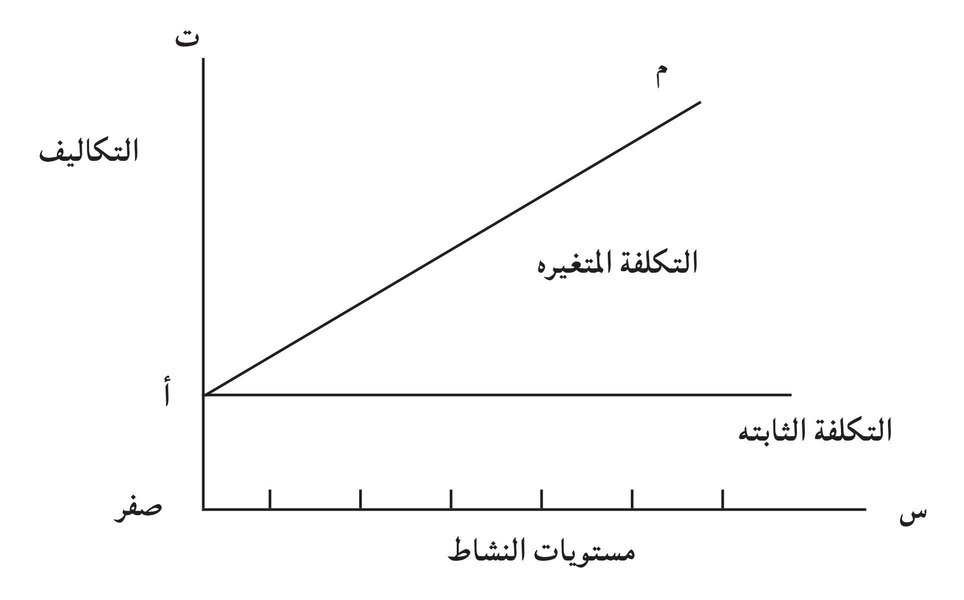
١– علاقة خطية بين عنصر التكلفة وحجم النشاط يمثلها الخط المستقيم ومعدل التغير فى التكلفة عند تغير حجم النشاط تقاس بما يسمى ميل خط التكلفة Slope of line . وفى هذه العلاقه الخطيه يكون معدل

التغير ثابت

٢- علاقة غير خطية بين عنصر التكلفة وحجم النشاط ، بمعنى أن معدل التغير ليس ثابتا وذلك لظروف مختلفة مثل زيادة معدلات الاجور لوقت العمل الاضافى وتأثير خصم الكميه عند شراء المواد الخام . وهذا ما قد يسمى بالتكاليف المختلطة .

٥/٤ . التكاليف المختلطه .

هى تكاليف شبه متغيره تتكون من عنصر ثابت وعنصر متغير . ولاغراض القرارات الاداريه يجب فصل هذه التكاليف الى عنصر يها واضافة الجزء الثابت الى التكاليف الثابته أما الجزء المتغير فيدرج ضمن التكاليف المتغيره . ولعل تكاليف الصيانه هى أفضل مثال علي هذا النوع من التكاليف ، فجزء منها يتم تحميله حتى فى حالة التوقف ، وزياده حجم الانتاج تؤدى الى زياده تكاليف الصيانه ويمكن توضيح هذا النوع من التكاليف بالرسم البيانى التالى : -



ومن الرسم البيانى نجد ان الجزء الثابت فى التكلفة المختلطة يعبر عنه بالخط المستقيم الافقى الموازى للمحور (س) والتكلفة الكلية (المختلطة) عباره عن التكلفة الثابته + التكلفة المتغيره ويمثلها الخط الذى يبدأ من النقطة (أ) ويتجة يمينا الى اعلى. وهذا الشكل يوضح لنا أنه بسبب إضافة التكلفة المتغيره الى التكلفة الثابته فإن خط التكلفة يرتفع بميل رلم يرتفع بخط مستقيم موازى لخط التكلفة الثابته ، وهكذا فإن معادله التكاليف الثابته تضاف الى معادله التكاليف المتغيره لتكون معادله التكاليف المختلطة كما يلى : -

التكلفة المختلطة = الجزء الثابت من التكلفة + الجزء المتغير من التكلفة

= أ + (ب × س)

= أ + ب س

مثال : -

اذا فرض ان التكلفة المختلطة تبلغ ٨٠٠٠ جنيه وأن الجزء الثابت أمكن فصله وقدرت قيمته ب ٣٠٠٠ جنيه وبلغ حجم الانتاج ٥٠٠ وحدة فإن معدل التكلفة بالنسبة للجزء المتغير يحسب كما يلى : -

التكاليف المختلطة = أ + ب س

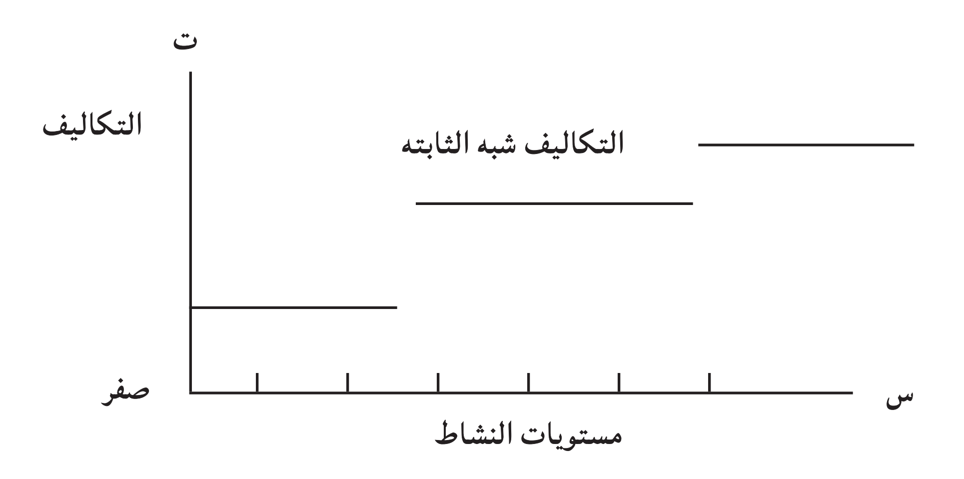
بالتعويض فى المعادله نجد : -

٨٠٠٠ = ٣٠٠٠ + ٥٠٠ ب

إذن ب = ٥٠٠٠ ÷ ٥٠٠ = ١٠ جنيه / الوحده

ويقابل التكاليف شبة المتغيره التى أطلقنا عليها التكلفة المختلطة نجد التكاليف شبة الثابته Semifixed Cost والتى يطلق عليها التكاليف المتدرجة Step Cost . وهذا النوع من التكاليف يظل ثابتا خلال مدى معين لحجم النشاط ولكنها تزيد اذا زاد حجم

النشاط عن الحد الأقصى لهذا المدى . ويوضح الرسم البيانى التالى نموذجاً لهذه التكاليف: -



ومن أمثلة التكاليف شبه الثابته تكاليف أجور المشرفين او الملاحظين حيث يوجد نطاق محدد للاشراف . فمثلا يمكن لمشرف العمال الاشراف على (١٠) عمال فإذا زادت العماله عن هذا الرقم تطلب الأمر الاستعانه بملاحظ جديد ومن ثم تزيد التكاليف الثابته بأجر هذا المشرف الجديد .

وخلاصة القول أن التكاليف المتغيره تزداد بنفس نسبه زياده حجم النشاط ومع ذلك يظل نصيب وحدة النشاط من التكاليف المتغيره ثابتاً - بينما تزداد كل من التكاليف شبة الثابته والتكاليف شبه المتغيره (التكاليف المختلطه) ولكن ليس بنفس نسبه الزياده فى حجم النشاط . وتظل التكاليف الثابته دون تعديل بالرغم من التغير فى حجم النشاط فى الاصل ، ومع ذلك يتغير نصيب الوحده من التكاليف الثابته .

وتجدر الاشاره الى أن التحليل السابق يستند على فروض أساسيه لسلوك التكلفة تتمثل فى : -

١- فرض المدى الملائم للنشاط : ويشير هذا الفرض الى أن توصيف سلوك التكاليف يكون صحيحا فى حدود مدى معين من النشاط ، فإذا زاد أو إنخفض مستوى النشاط عن هذا المدى قد يتغير سلوك التكلفة .

٢- فرض البعد الزمنى : ويعنى أن توصيف سلوك التكاليف يكون صحيحا لفتره محدده من الزمن . فبعض أشكال سلوك التكاليف تتغير بمرور الزمن . فهناك عناصر تكاليف تبوب على أنها ثابته وتكون فعلا ثابته لفتره طويله من الزمن ، وهناك عناصر تكلفة قد تكون ثابته للعام الحالى ولكنها قد تتغير بعد عده سنوات.

٦/٤ . طرق تقدير التكاليف .

هناك عده طرق لتقدير التكاليف بناء على علاقتها بحجم أو مستوى النشاط . وتتفاوت هذه الطرق من حيث دقتها وموضوعيتها .

أولا : طريقة تحليل الحسابات أو الطريقة التجريبيه : -

تعتمد هذه الطريقة على مجرد التحليل الدقيق لحسابات التكاليف لمعرفة سلوك عنصر التكلفة من حيث نوعها متغيره ، ثابته أو مختلطة . فإذا فرض أن مصروفات فحص الانتاج فى احدى السنوات بلغت ١٢،٠٠٠ جنيه وكان عدد الوحدات المنتجة ٣٠،٠٠٠ وحدة ، وتطلب الأمر تحديد الجزء الثابت منها ، ووجد أنه فى حاله انخفاض حجم النشاط أو حتى انعدامه فلابد من الاحتفاظ بمصروفات ثابته ٣،٠٠٠ جنيه سنويا . اذن ، فالجزء المتغير يكون ٩٠٠٠ جنيه ونصيب الوحدة هو ٣٠ جنيه (٩٠٠٠ ÷ ٣٠،٠٠٠)٠ وواضح أن هذه الطريقة لا تقوم على أساس علمى بل على الخبره والملاحظه ٠

ثانياً : طريقة الحد الأعلى والحد الأدنى .

تعد هذه الطريقة من أسهل وأكثر الطرق استخداما خاصه فى تحليل عناصر التكاليف المختلطة الى شقيها الثابت والمتغير ، وبالتالى تحديد سلوك التكاليف تجاه مستوى النشاط ومن ثم تقدير هذه التكاليف عن فترة تالية فى المستقبل . وتعتمد هذه الطريقة على البيانات التاريخية فى الحصول على أعلى مستوى للنشاط وأدنى مستوى لهذا النشاط ، والتكاليف المقابله لكل منها ثم ينسب الفرق بين تكاليف المستوى الأعلى والمستوى الأدنى الى الفرق بين المستوى الأعلى والمستوى الأدنى للنشاط ، لتحديد معدل التغير فى التكاليف ، وبناء على هذا المعدل يمكن تحديد الجزء الثابت لعنصر التكلفة .

مثال : -

اذا فرض ان تكاليف الصيانه خلال السته شهور الأولى من سنه ١٩٩٠ من واقع السجلات كانت كالآتى : -

الشهر	التكلفة بالجنيه	عدد ساعات تشغيل الآلات
يناير	١١٢،٠٠٠	٤٢٠٠
فبراير	١٢٠،٠٠٠	٤٦٠٠
مارس	١٢٤،٠٠٠٠	٤٨٠٠
ابريل	١٠٤،٠٠٠	٣٨٠٠
مايو	٨٨،٠٠٠	٣٠٠٠
يونيه	٩٦،٠٠٠	٣٤٠٠

فإنه فى ضوء هذه البيانات يمكن تحديد أعلى وأدنى مستوى للنشاط وتكاليف الصيانه المقابله لكل منها على النحو التالى :

	مستوى النشاط	تكلفة الصيانه بالجنيه
أعلى مستوى	٤٨٠٠	١٢٤٠٠٠
أدنى مستوى	٣٠٠٠	٨٨٠٠٠

معدل التغير فى التكلفه = $\frac{\text{تكلفة أعلى مستوى للنشاط – تكلفة ادنى مستوى للنشاط}}{\text{مستوى النشاط الأعلى – مستوى النشاط الأدنى}}$

= $\frac{١٢٤٠٠٠ - ٨٨٠٠٠}{٤٨٠٠ - ٣٠٠٠}$

= $\frac{٣٦٠٠٠}{١٨٠٠}$ = ٢٠ جنيه / ساعه آله .

ومعنى ذلك أن كل ساعه تشغيل للاله ترتب عليها زياده فى تكلفة الصيانه قيمتها ٢٠ جنيه ، أى ان معدل التغير فى تكلفة الصيانه هو ٢٠ جنيه لكل ساعه . وبالتعويض بهذا المعدل فى بيانات أي من المستوى الاعلى أو الأدنى للنشاط والتكاليف المقابله لهما فى معادلة التكاليف المختلطة السابق الاشاره اليها (التكلفة = أ + ب س) يمكن تحديد مقدار الجزء الثابت من التكلفة كالآتي :

اذا أخذنا بيانات أعلى مستوى للنشاط نجد .

ت = أ + ب س

١٢٤٠٠٠ = أ + (٢٠ × ٤٨٠٠)

١٢٤٠٠٠ = أ + ٩٦٠٠٠

١٢٤٠٠٠ – ٩٦٠٠٠ = أ

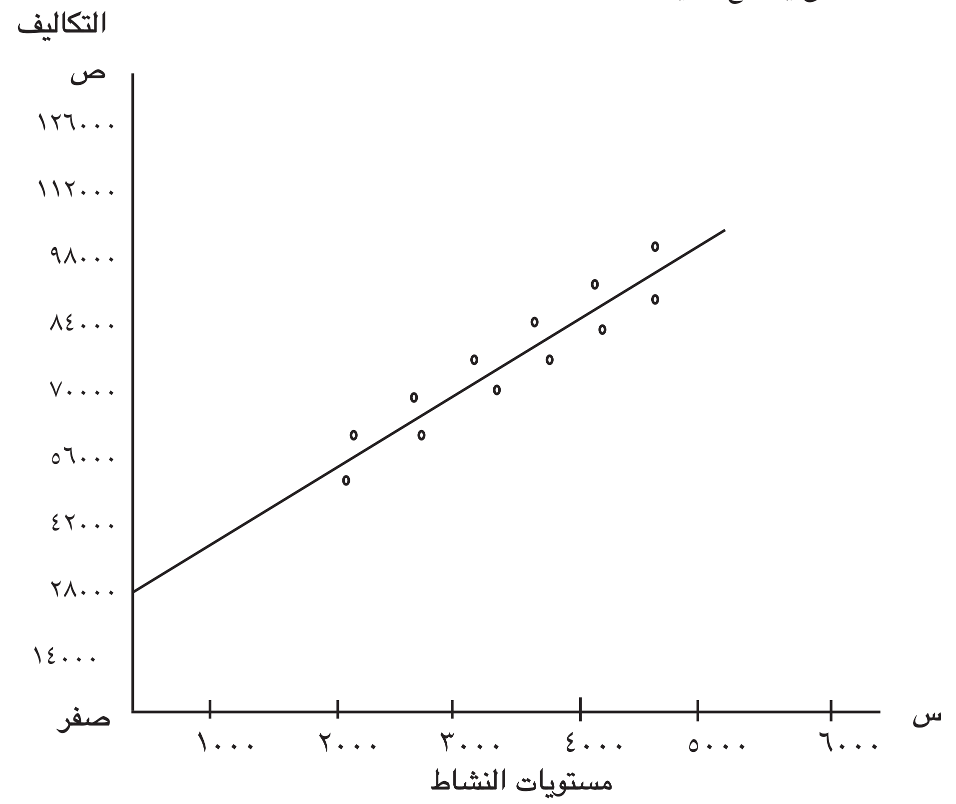
أ = ٢٨٠٠٠ جنيه

ومن ثم ، اذا كان من المتوقع خلال الفتره القادمة أن يكون مستوى النشاط ٤٠٠٠ ساعه فإن تكاليف الصيانه المتوقعة تكون كما يلى : –

ت = ٢٨٠٠٠ + (٢٠ × ٤٠٠٠) = ١٠٨٠٠٠ جنيه

ثالثا : طريقة خريطه الإنتشار Scatter Diagram

تعتمد هـذه الطريقة أيضا عـلى البيانات التـاريخية فى الحصول علـى عده مستويات للنشاط والتكـاليف المقابله لها مـع تمثيل كل مستوى والـتكاليف المقابلـة له بنقطه على رسم بيانى حيث المحور الافقى يمثل مستويات النشاط والمحور الرأسى يمثل التكاليف ، وهكذا يتوافر لنا ما يسمى بشكل الانتشار . ثم يرسم خط مستقيم يتوسط هذه النقط ويمثل نقط انـحدار التكاليف (ت) علـى مستوى النشـاط (س) . ونمد الخط حتى يقـطع المحور الرأسى فى نقطه ، هذه النقطه تعبر عن التقدير الـبيانى للجزء الثابت من عنصر التكلفة (أى الجزء من التكلفة الذى يتم تكبده عندما يكون مـستوى النشاط صفراً) . وبـتحديد الجزء الثابت من عـنصر الـتكلفة فـإنه يمكن تحـديد الجـزء المتغيـر من عنصـر التكلفـة ثم معدل الـتغير . والشكل التالى يوضح خريطه الانتشار لاحد عناصر التكلفة .



ويوضح هـذا الشكل مدى قوه العلاقه الخطية بين المتغيرات – حجم النشاط والتكلفة – حيث تتقارب النقاط الممثله للتكاليف الفعلية عند أحجام التشغيل المختلفة ممثله فى ساعات تشغيل الآلات ويتم تحديد معدل التغير بشكل تقريبى خط مستقيم يتوسط النقاط التى على الرسم .

رابعاً : طريقة الإنحدار Regression Method

قد يكون من عيوب الطريقه السابقه عدم دقه رسم الخط الذى يتوسط النقاط حيث يتم بطريقة يدويه . ولذلك نتحول الى الطريقة الرياضية التى تعتمد على المعادلات الرياضية فى رسم الخط البيانى . وطبقاً لهذه الطريقة فإنه يمكن استخدام نموذج إحصائى لقياس متوسط قيمة التغير فى أحد عناصر التكاليف (الأجور غير المباشره مثلا) المرتبط بزياده مقدارها وحده واحده فى حجم الانتاج أو النشاط . وأكثر نماذج الانحدار استخداما هو طريقة المربعات الصغرى .

وتعتمد فكره المربعات الصغرى على محاوله الوصول الى خط الانحدار الذى تكون عنده مربعات الانحرافات بين التكلفة الفعليه (طبقاً للقراءات) والتكلفة التى تقع على الخط البيانى (حيث يمر الخط بالضروره على نقاط تمثل قراءات تبعا لبيانات التكلفة التاريخية) أصغر ما يمكن ، وتعتمد هذه الطريقة على إستخدام المعادلتين : – ١– مجموع التكاليف للقراءات = (عدد حالات القراءه × التكلفة الثابته) + (التكلفة المتغيره للوحده × مجموع قراءات حجم الانتاج)

٢– مجموع (التكلفة × حجم الانتاج المقابل لها) = (التكلفة الثابته × مجموع أحجام الانتاج) + [التكلفة المتغيره للوحده × مجموع (مربع حجم الانتاج لكل قراءه)]

ويمكن التعبير عن هذه المعادلات بالرموز الآتيه

مجـ ت = ن ث + [م × مجـ س] (١)

مجـ (ت × س) = (ث × مجـ س) + (م × مجـ س ٢) (٢)

حيث

مجـ = مجموع

س = حجم الانتاج فى كل قراءة : يمثل عدد الوحدات المنتجه

ت = التكلفة الكليه

ث = التكلفة الثابته

م = التكلفة المتغيره للوحده

ن = عدد القراءات

وفيما يلى مثال لتحديد الجزء المتغير والجزء الثابت فى التكلفة المختلطة باستخدام طريقة المربعات الصغرى .

مثال :

اليك البيانات التاريخيه المستخرجة من سجلات احدى الشركات الانتاجية

حجم الانتاج بالوحده	اجمالى التكلفة بالجنيه	الفتره
١٠٠	٣٢٠٠	يناير
١٥٠	٣٥٠٠	فبراير
١٧٠	٣٦٠٠	مارس
١٣٠	٣٤٠٠	ابريل
٢٠٠	٤١٠٠	مايو
١١٠	٣١٠٠	يونيه

وقد طلب منك اعداد تقرير عن سلوك عنصر التكلفة الموضح بياناته التاريخية اعلاه.

التحلــــــيل

الفتره	حجم الانتاج	اجمالى تكلفة العنصر	مربع حجم الانتاج	التكلفة × حجم الانتاج
ن	س	ت	س٢	ت س
١	١٠٠	٣٢٠٠	١٠،٠٠٠	٣٢٠،٠٠٠
٢	١٥٠	٣٥٠٠	٢٢،٥٠٠	٥٢٥،٠٠٠
٣	١٧٠	٣٦٠٠	٢٨،٩٠٠	٦١٢،٠٠٠
٤	١٣٠	٣٤٠٠	١٦،٩٠٠	٤٤٢،٠٠٠
٥	٢٠٠	٤١٠٠	٤٠،٠٠٠	٠٠٠,٨٢٠
٦	١١٠	٣١٠٠	١٢،١٠٠	٣٤١،١٠٠٠
٦	٨٦٠	٢٠٩٠٠	١٣٠،٤٠٠	٣،٠٦٠،٠٠٠
م	مجـ س	مجـ ت	مجـ س ٢	مجـ ت س

وبتطبيق المعادلات

٢٠،٩٠٠ = ٦ ث + ٨٦٠ م (١)

٣،٠٦٠،٠٠٠ = ٨٦٠ ث + ١٣٠، ٤٠٠ م (٢)

وبضرب المعادله الأولى فى ١٤٣،٣ ثم طرحها من المعادله الثانيه ،

٣،٠٦٠،٠٠٠ = ٨٦٠ ث + ١٣٠،٤٠٠ م (٢)

– (٢،٩٩٤،٩٧٠ = ٨٦٠ ث + ١٢٣،٢٣٨ م) (١)

٦٥،٠٣٠ = صفر + ٧،١٦٢ م (٣)

م = ٦٥,٠٣٠ ÷ ٧,١٦٢

= ٩،٠٨ جنيه

اذن ، معدل التكلفة المتغيره = ٩،٠٨جنيه للوحدة . وبالتعويض فى المعادله الأولى ، نجد

٢٠،٩٠٠ = ٦ ث + (٩،٠٨ × ٨٦٠)

٢٠٩٠٠ = ٦ ث + ٧،٨٠٩ تقريباً

٦ث = ٢٠٩٠٠ – ٧،٨٠٩

٦ ث = ١٣٠،٩١

ث = ١٣،٠٩١ ÷ ٦ = ٢١٨٢ تقريبا

اذن ، الجزء الثابت من عنصر التكلفة = ٢،١٨١ جنيه . وبناء على ذلك تكون معادله المربعات الصغرى لخط الانحدار التى تستخدم فى التنبؤ بالتكلفة الكليه لحجم معين من الانتاج كما يلى : –

ت = ٢،١٨٢ + ٩،٠٨ س

وبفرض أن حجم الانتاج المتوقع فى خلال الفتره القادمة هو ١٤٠ وحده فإن التكلفة التقديريه المتوقعه لهذا العنصر (بالتعويض فى المعادله السابقة)

تكون كما يلى : –

ت = ٢،١٨٢ + (٩،٠٨ × ١٤٠)

= ٣٤٥٣،٢ جنيه

وتعتبر طريقة المربعات الصغرى لتحديد المتغير والثابت فى عنصر التكلفة المختلطه واستخدامها فى تقدير عناصر التكاليف هى أكثر الطرق دقه لأنها تتفادى العنصر الشخصى وتعتمد على المعادلات الرياضيه . ولكن يجب الحذر من استخدامها بطريقة آليه فى جميع الاحوال ، حيث أن استخدامها يتوقف على مدى توافر فروض معينه كشرط مسبق لتطبيقها . فمثلا لابد أن تكون العلاقة بين التكاليف (ت) وحجم الانتاح (س) علاقة خطية ، وكذلك يجب أن يكون حجم الانتاج متغيراً مستقلاً وأن تعامل التكلفة على أنها متغير تابع .

تدريبات عمليـــــه

ت : ١/٤ .

استخرج معدل التكلفة المتغيره من واقع البيانات التاليه بفرض أن عنصر التكلفة المختلطه يرتبط بساعات تشغيل الالات ثم حلل هذه التكلفة المختلطه :

الشهور	التكلفة المختلطـــة	ساعات تشغيل الالات
يناير	٤٨٠	٥٠،٠٠٠
فبراير	٤٦٠	٤٥،٠٠٠
مارس	٤٦٠	٥٠،٠٠٠
ابريل	٤٤٠	٥٨،٠٠٠
مايو	٣٨٠	٦٢،٠٠٠
يونيو	٤٠٠	٤٨،٠٠٠
يوليو	٣٨٠	٤٠،٠٠٠
أغسطس	٣٨٠	٤٠،٠٠٠
سبتمبر	٤٠٠	٤٦،٠٠٠
أكتوبر	٤١٠	٥٢،٠٠٠
نوفمبر	٤٣٠	٦٤،٠٠٠
ديسمبر	٥٠٠	٧٠،٠٠٠

ت : ٤ / ٢ .

استخدم طريقه المربعات الصغرى لتحليل التكلفة المختلطه الوارد بياناتها فى التدريب السابق .

الوحدة الخامسة

٥, نظم المحاسبة الادارية لبرمجة الانشطة والأهداف

الهدف :

تهدف هذه الوحدة إلى تقديم الاطر العامة لنظم المحاسبة الادارية لبرمجة الانشطة والاهداف ، مع التركيز على المراحل الاساسية لعملية التخطيط وكيفية التوصل إلى اعداد موازنات تخطيطية مبرمجة .

الموضوعات :

١/٥ : وظيفة التخطيط .

٢/٥ : عمليات برمجة الانشطة والاهداف .

٣/٥ : مراحل اعداد خطط الانشطة .

٤/٥ : مجال إستخدام الموازنة المبرمجة .

٥/١, وظيفة التخطيط :

غير خاف أن التخطيط أساس العمل الناجح ، والاسلوب العلمى لمعالجة المشاكل ما هو الا خطة تتناسب مع طبيعة هذه المشاكل ، ولقد عرف التخطيط كوظيفة إدارية لازمة فى كافة مستويات الادارة ، ورغم إختلاف وجهات النظر فيما يمكن إعتباره مثلاً لوظائف الادارة ، فإن التخطيط كوظيفة إدارية يندر أن يستبعد عند تصنيف هذه الوظائف .

ورغم تعدد وتباين صيغ تعريف وظيفة التخطيط ، فإنه من المفضل تعريف هذه الوظيفة بالارتباط مع مفهوم النظم ، فالتخطيط يشتمل على أهداف ونظم ، ويعنى بالتالى المواءمة بين الموارد المتاحة - حالياً وفى المستقبل - والاهداف المرتبطة بالنظام الكلى للهيكل الادارى محل الاعتبار ، وذلك بشكل يضمن حالة التكيف المستمر مع المؤثرات البيئية داخل وخارج هذا الهيكل ، وحتى تتم هذه المواءمة وتدوم حالة التكيف هذه ، يستلزم الأمر برمجة الأنشطة والأهداف المرجوة ، وحتى تكون هذه البرمجة فعاله وسليمة لابد وأن تستند على أنظمة مناسبة وتساهم نظم المحاسبة الادارية فى عملية البرمجة هذه كما سيتضح من الفقرات التالية .

٥/٢, عمليات برمجة الانشطة والأهداف :

إذا ما تم تأسيس عمليات برمجة الانشطة والاهداف فى منشأت الاعمال على نظام متكامل أمكن ملاحظة مجموعة من العمليات وحتى يمكن إتمام هذه العمليات بشكل سليم لا بد أن يخضع تنفيذ هذه العمليات لاطار منطقى يوضح كيفية تسلسل أهداف المنشأة وترابطها مع الافتراضات القائمة لتحقيقها ، كما يستفاد من هذا الاطار فى وضع الاهداف موضع التقييم فى مواجهة المتغيرات والمؤثرات البيئية المحيطة بالمنشأة ، ويتم هذا التقييم من واقع إختبار صلاحية مخرجات نظام الخطة ومدى تحقيقها لأهداف المنشأة .

٣/٥ . مراحل اعداد خطط الانشطة :

المرحلة الأولى : وهى الاستقرار على نظام متفق عليه لإعداد الخطة ، حيث يجب أن يتضح لدى المخطط والمنفذ للخطة ومتخذ القرار معالم ومكونات وتفاصيل النظام الذى يرتكز عليه اعداد الخطة ، ذلك تلافياً لحدوث أى أرباك فى تنفيذ خطوات اعداد الخطة والتى يجب تنفيذها طبقاً لتسلسل منطقى مناسب .

المرحلة الثانية : وهى مرحلة تحديد الأهداف وأبعادها الزمنية ، ويتضمن تحديد الاهداف – أولاً – ترتيب أولوياتها طبقاً للاهمية النسبية لكل هدف ، كما يتضمن – ثانياً – ايجاد رابطة منطقية بين المستويات المختلفة للاهداف ، يعنى هذا – فى كلمات أخرى – تقسيم الاهداف طبقاً لابعادها الزمنية الى أهداف استراتيجية طويلة الاجل ، وأهداف متوسطة الأجل ، وأخرى قصيرة الاجل ، وهذا التقسيم نسبى بمعنى انه لا يتسنى التعرف على الاجل الطويل بمعزل عن الاجل القصير ، كما أن الاهداف طويلة الاجل لا يتسنى الوصول اليها عادة بمعزل عن الإنجازات المتراكمة للأهداف قصيرة ومتوسطة الاجل ، ذلك لانه كلما تدرجت مستويات الخطة من العموميات الى الجزئيات كلما قصر الافق الزمنى للاهداف طويلة الاجل .

المرحلة الثالثة : وهى مرحلة تحسين الاهداف ، والمقصود بها هو التأكد من أن مجموعة الاهداف التى وضعت فى المرحلة السابقة لا تمثل فروضاً نظرية فقط بل يمكن أن ترقى لمرتبة الاسس العلمية ، وبالتالى يصبح فى الامكان الوصول اليها عملياً ، وحتى تكون الفروض عملية يتطلب الامر تحديد مدى صلاحية الفرض وأهميته النسبية ، كما يجب تقييم تغيرات كل فرض، ودراسة الاجراءات التى من شأنها ازدياد احتمال الفروض وخلق ضوابط من شأنها تحريك هذه الفروض بشكل يتلاءم مع الاطار التطبيقى للخطة .

المرحلة الرابعة : وهى تحديد وحصر الامكانيات المتاحة والموارد التى يمكن الاستفادة منها ، والتى تقسم عادة إلى عماله ، ورأسمال عامل (بمعنى خامات وقطع غيار وأموال سائلة ووحدات كاملة الصنع) ومعدات وأجهزة والات وأدوات ، وحيز مكانى وحيز زمانى ، ويتم إنجاز أعمال هذه المرحلة من خلال مجموعة من جداول حصر العمالة الموجودة ، جداول حصر النقد السائل المتوفر ، جداول حصر الخامات المتاحة .... الخ ، وأن حصر الموجود الفعلى من كل مورد يمثل رصيد أول المدة للخطة المستهدفة ، وقد يكون الرصيد أكبر أو يساوى أو يقل عن الاحتياج فى الفترة التى توضع عنها الخطة ، ومن الملاحظ أن مواءمة الامكانيات والموارد الفعلية مع ما هو مطلوب للخطة ليس بالامر السهل نظراً لتداخل وتشابك عناصر الموارد والامكانيات ، فلا يصح مثلاً حصر العماله بمعزل عن المعدات والاجهزة اللازمة للعمل وهذا يستدعى إجراء نوع من التنسيق فى جداول حصر الامكانيات والموارد .

المرحلة الخامسة : وهى محاولة مقارنة الاهداف بالامكانيات والموارد المتاحة ، فإذا كانت هذه الامكانيات والموارد أقل من المطلوب للخطة وجب دراسة الموقف وإتخاذ إجراء من إجراءين :

إما أن يتم تعديل الاهداف حتى تتلاءم مع الامكانيات والموارد المتاحة ، وهذا الإجراء قد يكون ضاراً ، وإذا حدث وتم إختيار هذا الاجراء وجب الاشاره إلى ذلك صراحة فى مستندات الخطة تلافياً للمساءلة عن حدوث عدم التنفيذ الكامل للاهداف .

أو محاولة الوصول بالرصيد الفعلى المتاح من الامكانيات والموارد حتى يتساوى ومتطلبات تنفيذ الخطة على فترات زمنية ملائمة .

المرحلة السادسة : وهى إعداد موازنة تخطيطية Budget للامكانيات والموارد

والاهداف المطلوبة ، ويتم إعداد هذه الموازنة من خلال الترجمة المالية والكمية لمتطلبات الانشطة والاهداف الواردة بالخطة ، ومن المفضل أن تتم هذه الترجمة عن كل بند من بنود النشاط مع توضيح الهدف من كل منها ، ذلك حتى يمكن إعداد ما يسمى بالموازنة التخطيطية المبرمجة Programmed Budget التى تتميز بتوضيح دقيق لمسئولية تنفيذ كل نشاط طبقاً لأفاقة الزمنية الكلية والمرحلية .

المرحلة السابعة : وهى تحديد ناتج النشاط المبرمج وإبعاده الزمنية ، ويجب ان يتم هذا التحديد فى صلب الموازنة التخطيطية حتى يصح أعتبارها موازنة مبرمجة . ويتطلب الامر – أيضاً – مراجعة ناتج كل نشاط مبرمج مع ما ورد فى صلب جداول إعداد أهداف المنشأة حتى يكون هناك نوع من التنسيق بين الانشطة الفرعية والاهداف الكلية . ومن الملاحظ أن هناك تداخلاً بين المرحلة الحالية والمرحلة السابقة ، وهذا التداخل يفرضه التنسيق المشار اليه .

المرحلة الثامنة : وهى مرحلة توثيق الخطة ويخضع هذا التوثيق لمجموعة من الاجراءات تستلزم مشاركة كافة المستويات الادارية فى إعداد الخطة ثم الاستقرار على الخطة التى ستلتزم بها هذه المستويات وأخيراً تفريغ الخطة فى مجموعة من السجلات والكشوف والوثائق حتى تأخذ طابعها الرسمى .

٥/٤ : مجال إستخدام الموازنة المبرمجة :[١]

يعرض التحليل السابق المعالم الرئيسية لنظام المحاسبة الادارية فى مجال برمجة الاهداف والانشطة ، وتعد الموازنة المبرمجة أداة هذا النظام وهى موازنة تحديد مسئوليات من جهة ، وتقييم أداء من جهة أخرى فلا يقتصر دورها على مجرد عرض الترجمة المالية

(١) عوض الله عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات التخطيط والرقابة ، مرجع سابق .

للمدخلات والمخرجات بل يشمل هذا الدور أيضاً ربط هذه الترجمة بالاهداف والانشطة اللازمة لتحقيقها بالإضافة الى التحديد الدقيق للفترة المطلوبة لإنجاز كل نشاط .

ويمكن استخدام الموازنة المبرمجة فى منشأت الاعمال فى مجال تخطيط العمليات الجارية للانتاج والتسويق وحركة النقدية .. الخ ، وهى تختلف عن الموازنة التخطيطية التقليدية فى تركيزها على ربط الاهداف بالانشطة والتعبير عن النشاط فى شكل مدخلات ومخرجات كمية ومالية ، فى حين تعرض – عادة – الموازنة التخطيطية التقليدية الترجمة الكمية والمالية لبنود التكاليف والايرادات وغيرها دون ان يتم الربط بشكل واضح فى صلب الموازنة بين الاهداف والانشطة وبرامج التنفيذ الواجب اتباعها . عند اعداد الموازنة التخطيطية التقليدية يكون – فى كلمات أخرى – من المفهوم ضمناً وجود مثل هذه الرابطة ، ثم يتم التركيز بعد ذلك على عرض التقديرات كمياً وماليا فى شكل جداول ، أما فى الموازنة التخطيطية المبرمجة فإن توضيح هذه الرابطة يحتل مكان الصداره .

يمكن – أيضاً – إستخدام الموازنة المبرمجة فى مجال تخطيط المشروعات الاستثمارية ، حيث يكون الهدف منها توضيح الجدول الزمنى والكمى والمالى لتنفيذ المشروع الاستثمارى، فهى تضع أمام إدارة المنشأة تسلسلاً دقيقاً للأنشطة التى يجب تنفيذها حتى يتم إخراج المشروع إلى حيز التنفيذ ، وما يتطلبه تنفيذ كل نشاط من موارد وإحتياجات معبراً عنها بشكل كمى ومالى ، فهى تحث الادارة على تدبير هذه الموارد والاحتياجات قبل بداية كل نشاط بوقت كاف ، وعلى أساس الموازنة المبرمجة الاستثمارية يمكن – بالتالى – مساءلة إدارة المشروع وتقييم أدائها بالارتباط مع كل نشاط وفى نهاية كل مرحلة مميزة لتنفيذ الانشطة .

ومن الواضح أنه يمكن الاستعانة بالموازنة التخطيطية المبرمجة فى مجال تخطيط وتنفيذ المشروعات الخاصة فى منشأت الأعمال ، مثل مشروعات بحوث تطوير الانتاج وتحسين نوعيته ، ومشروعات ترويج المبيعات ، ومشروعات رفع الكفاية الانتاجية للعمال وغيرها من المشروعات . وغير خاف ما لهذه الموازنة من فائدة فى مجال توضيح التسلسل المنطقى لاجراءات وخطوات تنفيذ كل نشاط فى المشروع موضع الاعتبار ، خاصة عندما يكون من الصعب على القائمين بإدارة المشروع الخاص استيعاب كافة جوانبه ومتطلبات تنفيذه من مدخلات وأفق زمنى .

كما أنه يمكن استخدام الموازنة التخطيطية المبرمجة لتخطيط وتنفيذ الانشطة فى منشأت الأعمال التجارية التى يتمثل إنتاجها فى خدمات قابلة للتسويق مثل منشأت أعمال النقل والتأمين والصرافة وغيرها ، كما يمتد أيضاً مجال إستخدام الموازنة المبرمجة إلى المنشأت والاجهزة التى لا تهدف إلى الربحية مثل الجامعات ومعاهد البحث ووزارات الخدمات .

أسئلة

س : ١/٥

فيما يلى بعض الاسئلة والعبارات والمطلوب تحديد العبارة التى تراها أفضل إجابة للسؤال أو لتكملة العبارة . صمم فى كراسة الاجابة " جدول " تحوى خانته الاولى أرقام العبارات بالترتيب التالى ، وضع فى الخانة الثانية حرف الاجابة أو التكملة المناسبة (أ أو ب أو جـ) ، وعلل فى الخانة الثالثة أسباب ومبررات إختيارك وذلك فى حدود لا تتجاوز خمسة أسطر لكل عبارة من العبارات .

رقم العبارة	الحرف	العبارات والاسئلة والاجابات المحتملة وغير المحتملة للاجابة والتكملة
(١)		ما الذى يميز الموازنة التخطيطية المبرمجة عما عداها من الموازنات ؟
	أ	الترجمة المالية للأنشطة والأهداف بشكل عام .
	ب	الترجمة المالية والكمية عن كل بند من بنود النشاط مع توضيح الهدف من كل منها
	جـ	موازنة الإمكانيات والموارد المتاحة مع الأهداف المطلوب تحقيقها .
	د	ليس أى مما سبق .
(٢)		تتمثل المشكلة الرئيسية للتخطيط فى البلاد النامية فى :
	أ	زيادة الإمكانيات والموارد المتاحة عن الأهداف المحسنة .
	ب	كيفية العمل على تخفيض الأهداف المحسنة حتى تتساوى مع الإمكانيات والموارد
	جـ	زيادة الأهداف المحسنة عن الإمكانيات والموارد المتاحة .
	د	ليس أى مما سبق .
(٣)		ما هو المقصود بتوثيق الخطة ؟
	أ	تفريغ الخطة فى مجموعة من الوثائق المعتمدة من الادارة العليا .
	ب	إثبات مشاركة كافة المستويات الإدارية التنفيذية فى إعداد الخطة .
	جـ	الإستقرار على أفضل خطة بديلة .
	د	ليس أى مما سبق .

رقم العبارة	الحرف	العبارات والاسئلة والاجابات المحتملة وغير المحتملة للاجابة والتكملة
(٤)		رغم تعدد وتباين صيغ وظيفة التخطيط فأنه من المفضل تعريف هذه الوظيفة بالارتباط مع :
	أ	الأهداف .
	ب	المؤثرات البيئية .
	جـ	مفهوم النظم .
	د	ليس أى مما سبق .
(٥)		إن مؤاءمة الإمكانيات والموارد الفعلية مع ما هو مطلوب للخطة ليس بالأمر السهل نظراً :
	أ	لاختلاف مهارة أطقم المخططين من منشأة لآخرى .
	ب	لابتعاد الاهداف أحياناً عن الواقع العملى .
	جـ	لتداخل تشابك عناصر الموارد والإمكانيات .
	د	ليس أى مما سبق .
(٦)		تعتبر الموازنة التخطيطية المبرمجة موازنة تحديد مسئوليات من جهة وكذلك .
	أ	موازنة رقابة من جهة أخرى .
	ب	موازنة تقييم أداء من جهة أخرى .
	جـ	موازنة تخطيط من جهة أخرى
	د	ليس أى مما سبق .
(٧)		ما الذى يميز الموازنة التخطيطية المبرمجة ؟
	أ	الترجمة المالية للانشطة والاهداف بشكل عام .
	ب	الترجمة المالية والكمية عن كل بند من بنود النشاط مع توضيح الهدف من كل منها
	جـ	موازنة الإمكانيات والموارد فى مقابل الاهداف المطلوب تحقيقها .
	د	ليس أى مما سبق .

الوحدة السادسة

٦ . الموازنات المرنة لاغراض تقييم الاداء

الهدف :

تهدف هذه الوحدة الدراسية إلى التعريف بكيفية إعداد الموازنات التخطيطية المرنة وكذا كيفية إستخدام هذه الموازنات المرنة لاغراض التقييم العادل لاداء الادارات التنفيذية .

الموضوعات :

٦/١ : الموازنات كأدوات رقابية وتخطيطية .

٦/٢ : نطاق الموازنة المرنة .

٦/٣ : حالة تطبيقية – حالة شركة جيم للمقاولات .

٦/٤ : تحديد مقاييس النشاط .

٦/٥ : تكوين الموازنة المرنة .

١/٦ . الموازنات كأدوات رقابية وتخطيطية :

دلل الفكر المحاسبى التقليدى والحديث على أن الموازنات بإعتبارها خططاً لترشيد العمل المستقبلى وتحقيق أهداف المنشأة – تمثل أداة هامة من أدوات الرقابة والتخطيط ، فالموازنات هى الترجمة الرسمية المتفق عليها فى منشأت الاعمال للتخطيط للفترات المستقبلة ، كما أنها أساس ترشيد مسار الاعمال فهى معيار الرقابة عند تحسين الاداء وعند محاسبة المنفذين للخطط الموضوعة لهم .

وتختلف وتتنوع أنواع الموازنات فى منشأت الاعمال من زوايا متعددة فطبقاً للمعيار الزمنى هناك موازنات طويلة الاجل عن عمليات جارية أو استثمارية وأخرى قصيرة الاجل عن أنشطة جارية عادة ، ومن حيث وحدة التعبير عن الانجاز المستهدف هناك موازنات عينية وأخرى مالية ونقدية ، ومن حيث حدود الإنفاق وبرامج التنفيذ وأهدافه هناك موازنات تحدد أوجه الإنفاق وتوضح الهدف المنشود وأخرى تربط كل ذلك ببنود الانشطة والبرامج الموضوعه لتنفيذها (الموازنة المبرمجة) ، ومن حيث قابلية الموازنة للتكيف مع تغيرات الانشطة هناك موازنات ثابتة Fixed Budgets وأخرى مرنه Flexible Budgets

الموازنة غير المرنة تعد لتحقيق هدف محدد معبراً عنه فى حجم نشاط أو إنتاج مستهدف ، وتقارن النتائج المحققة بهذا الانجاز المستهدف دون تغيير المقدار الكمى لهذا الانجاز حتى ولو إختلف الانجاز الفعلى عنه ، أما الموازنة المرنة فهى تعد عن بدائل مقبولة لحجوم النشاط المتوقعة مستقبلاً بحيث تسمح بإنتقاء حجم النشاط المستهدف والملائم كأساس للمقارنة والمقابلة مع حجم النشاط الفعلى .

٢/٦ . نطاق الموازنة المرنة :

يتطلب عادة التخطيط للفترات المستقبلة دراسة بدائل النشاط المتاحة والمتوقعة ، وإذا ما تم الاستقرار على بديل مناسب منها قبل بداية الفترة التى يتم عنها التخطيط ، فأنه قد تصاغ اقتصاديات التشغيل المرتبطة بهذا البديل المختار فى شكل موازنة تخطيطية تعرف عادة بالموازنة التخطيطية الثابتة ، أما إذا لم يتم الاستقرار على بديل واحد وكان من الملائم لاغراض محاسبة المسئوليات - كما سيأتى ذكره فيما بعد - برمجة أكثر من بديل أو أكثر من مستوى نشاط متوقع وصياغة إقتصاديات التشغيل المرتبطة بكل بديل وحجم نشاط متوقع مستقبلاً فى شكل موازنات متعددة فإن تجميع هذه الموازنات تحت مسمى واحد يخلق لنا ما يعرف بالموازنة المرنة .

وطبقاً للتحليل السابق ، فأنه نظراً لاختلاف مدى أو نطاق تطبيق الموازنة المرنة عن مدى أو نطاق تطبيق الموازنة الثابتة فكلاهما يمكن تطبيقه على كافة عناصر اقتصاديات التشغيل بما فيها من تكلفة وايراد ، الا انه عملياً - كما تؤكد الدراسات النظرية ايضاً - يقع نطاق تطبيق الموازنة المرنة - عادة - فى مجال التعامل مع عناصر التكاليف غير المباشرة (المتغيرة والثابتة) سواء كانت صناعية أو بيعية أو إدارية ، لكنه غالباً ما ينصب الاهتمام عند إعداد الموازنة على عناصر التكاليف غير المباشرة الصناعية ، وان تعامل الموازنة المرنة مع هذه العناصر غالباً ما يتطلب الفصل بين الاقسام بمعنى أن أساس أعداد الموازنة لا يتحدد بتصنيف العناصر غير المباشرة الصناعية بشكل مجمع دون النظر لاقسام ومراكز الانشطة ، بل ان الاساس هو القسم أو مركز النشاط ، فتعد الموازنة عن المصروفات الصناعية غير المباشرة للقسم أو مركز النشاط المعين دون خلط الاقسام

والمراكز ببعضها .

وتبدو الحكمة من إعداد موازنات مرنة عن كل قسم أو مركز نشاط ان أمكن ذلك – فى حاجة الادارة الى اجراء تقييم عادل لكفاية كل قسم أو مركز ثم اتخاذ القرارات الرقابية الملائمة إما من خلال قرارات تحسين الاداء أو من خلال اجراءات محاسبة المسئوليات أو كلاهما معاً ، وفى كافة الاحوال يتطلب الامر إستخراج انحرافات عناصر اقتصاديات التشغيل الفعلية عن مثيلاتها المخططة أو المبرمجة أو المعيارية مع توحيد أساس المقارنة طبقاً لمستوى وحدات النشاط الفعلى ، وفى ضوء تحليل الانحرافات تتضح صورة الاداء وإمكانيات التحسين والتطوير .

يعتبر تحليل انحرافات عناصر اقتصاديات التشغيل العينية والمالية (والنقدية) من تكلفة وايراد وتمويل واستثمارات .. الخ من الموضوعات المشتركة التى تتناولها دراسات التكاليف ودراسات المحاسبة الادارية ودراسات الاقتصاديات الادارية ، فبينما ينصب اهتمام دراسات التكاليف على تحليل انحرافات التكلفة عادة ، ينصب اهتمام دراسات المحاسبة الادارية على تحليل انحرافات الانجاز الفعلى عن الانجاز المستهدف فى مجال الربحية بما فيها من تكلفة وايراد ، كذلك تتناول دراسات المحاسبة الادارية تحليل انحرافات التمويل الفعلى عن المستهدف بما فيه من تحليل للعجز أو الفائض النقدى ، اما دراسات الاقتصاديات الادارية فأنها بالاضافة الى ما سبق تتناول بنظره شمولية تحليل انحرافات الاستثمارات الفعلية عن المخططة بما فيها من تقييم لكفاية الاستثمار ومعالجة دوال الاسعار والانتاج وغيرها من الامور اللازمة لترشيد قرارات الاستثمار .

٣/٦ . حالة تطبيقية :

توضح الحالة الافتراضية التالية كيف تفشل الموازنة الثابتة فى تقييم كفاية الاداء ، وكيف تنجح الموازنة المرنة فى إعطاء مؤشرات هذا التقييم بصورة مرضية .

" فى شركة "جيم " للمقاولات يتم تصنيع البلاط اللازم للعمارات والبنايات التى تشيدها وذلك بجوار نفس البناية بإستخدام وحدة متنقلة تتضمن ألات تشكيل وكبس وتنعيم البلاط ويعمل بالوحدة ٣٠ عاملاً بما فيهم عمال انتاج البلاط وعمال خدمات الوحدة ويرأس الوحدة ملاحظ عمال مسئول عن إدارة شئونها وقد قدم المحاسب الادارى الموازنة التالية للمصروفات غير المباشرة للوحدة عن شهر يناير ٩٢ فى الموقع رقم(٦) ، هذا مع العلم بأن نظام الشركة يستبعد الاهلاكات والايجارات والتأمينات وبنوداً أخرى لا تخضع لتحكم رئيس وحدة البلاط وذلك من موازنة هذه الوحدة .

شركة جيم للمقاولات .

وحدة انتاج البلاط .

موقع رقم (٦) .

شهر يناير ١٩٩٢ .

موازنة التكاليف غير المباشرة

كمية الانتاج المستهدفة	٣٠٠٠	بلاطه
عماله غير مباشرة	١٥٠٠	ج
توريدات مواد غير مباشرة	٧٠٠	ج
إصلاحات	٣٠٠	ج
الاجمـــــالى	٢٥٠٠	ج

وفى نهاية شهر يناير ٩٢ تم انتاج ٢٠٠٠ بلاطه فقط وتم أعداد البيان التالى :

شركة جيم للمقاولات

وحدة إنتاج البلاط

موقع رقم (٦)

شهر يناير ١٩٩٢

تقرير انجاز عن شهر يناير ١٩٩٢

	الموازنة	الفعلى	الانحراف
كمية الانتاج	٣٠٠٠	٢٠٠	(١٠٠٠)
عمالة غير مباشرة	١٥٠٠	١٤٠٠	١٠٠
توريدات مواد غير مباشرة	٧٠٠	٦٥٠	٥٠
اصلاحات	٣٠٠	٣٠٠	–
	٢٥٠٠	٢٣٥٠	١٥٠

وبمناقشة الأمر مع ملاحظ وحدة البلاط تبين ما يلى :

أ- فى الفترة من ١٤ يناير إلى ٢٤ يناير تعرض الموقع (٦) لأحوال جوية سيئة جعلت من الصعب تشغيل وحدة البلاط بكامل طاقتها مع العلم بأن هذه الوحدة تعمل فى العراء بالاضافة الى أن الاعصار الترابى يضر بالبلاط قبل جفافه ولذلك يتوقف الانتاج تقريباً عندما تسوء الاحوال الجوية منعاً لالتقاط البلاط غير الجاف للاتربة من الجو .

ب- أمكن تحويل بعض عماله الخدمات بالوحدة فى الفترة من ١٦ يناير إلى ٢٢ منه إلى نقاط أخرى بموقع (٦) لعدم حاجة وحدة البلاط لهم خلال هذه الفترة ، وقد أثبت "سركى" العمال بهذه النقاط تواجدهم بها ، هذا وقد حملت أجورهم عن هذه المدة على هذه النقاط ، وهناك حاجة ملحة ومستديمة للعماله من هذا النوع فى هذه النقاط .

جـ- لم يتم توريد بعض المهمات المستهلكة لتشغيل ألات الوحدة خلال شهر يناير قدرها ٥٠ج .

د- تم تنفيذ برنامج اصلاحات غير مألوف خلال فترة اختلال العمل بالوحدة فى المدة من ١٤ يناير إلى ٢٤ يناير وابدى عمال الاصلاحات ارتياحهم للقيام بهذه المهمة خلال هذه المدة ، هذا وقد زاد مجهود الصيانة نظراً لما أحدثه الاعصار الترابى من تلفيات فى الألات .

هذا ، وقد تطورت المناقشة بين المحاسب الادارى وملاحظ وحدة البلاط واعرب المحاسب الادارى عن إقتناعه بما عرضه الملاحظ ، الا أنه أصر على توضيح النقاط التالية :

أولاً : رغم ان الانتاج الفعلى قد بلغ ٢٠٠٠ وحدة أى يقل عن الانتاج المستهدف وذلك لاسباب خارجة عن إرادة وحدة البلاط فإن الانتاج المستهدف كما هو موضح بالموازنة الثابتة يجب أن يتخذ كأساس لتقييم فاعلية Effectiveness وحدة

البلاط أى مدى تمسك الوحدة بتحقيق هذا الهدف .

ثانياً : الموازنة الثابته الموضوعه قبل بداية هذا الشهر لا يصح استخدامها لتقييم كفاية الوحدة لانها لا توضح درجة كفاية إستخدام الموارد المتاحة أياً كان Efficiency مقدارها .

ولهذا قام المحاسب الادارى بتحليل سريع لبيانات الفترات السابقة للوحدة فى نفس الموقع ومن واقعها أعاد صياغة الموازنة فى الشكل التالى

شركة جيم للمقاولات

وحدة انتاج البلاط

موقع رقم (٦)

شهر يناير ١٩٩٢

موازنة التكاليف غير المباشرة

بيان	المعدلات	مستويات انتاج متعددة				
كمية الانتاج بالبلاطة		٣٥٠٠	٣٠٠٠	٢٥٠٠	٢٠٠٠	١٥٠٠
عماله غير مباشرة	٥٠٠ مليم/بلاطه	١٧٥٠	١٥٠٠	١٢٥٠	١٠٠٠	٧٥٠
توريدات مواد غير مباشرة	٢٣٣ مليم/بلاطه	٨١٥،٥	٧٠٠	٥٨٢،٥	٤٦٦	٣٤٩،٥
اصلاحات	١٠٠ مليم/بلاطه	٣٥٠	٣٠٠	٢٥٠	٢٠٠	١٥٠
الاجمالى	٨٣٣ مليم/بلاطه	٢٩١٥،٥	٢٥٠٠	٢٠٨٢،٥	١٦٦٦	١٢٤٩،٥

وبمقارنة التكاليف غير المباشرة الفعلية بمثيلاتها فى الموازنة المرنة السابقة عن انتاج ٢٠٠٠ وحدة ثم اعداد التقرير التالى

شركة جيم للمقاولات — وحدات مخططه أصلاً ٣٠٠٠ بلاطه

وحدة إنتاج البلاط — وحدات انتاج فعلية ٢٠٠٠ بلاطه

موقع رقـــــم (٦)

شــــهر يناير١٩٩٢

تقرير انجاز عن شهر يناير٩٢١٩

بيان	الموازنة	الفعلى	الانحرافات	ملاحظات
كمية الانتاج	٢٠٠٠	٢٠٠٠		
عمالة غير مباشرة	١٠٠٠	١٤٠٠	(٤٠٠)	؟
توريدات مواد غير مباشرة	٤٦٦	٦٥٠	(١٨٤)	؟
أصلاحات	٢٠٠	٣٠٠	(١٠٠)	؟
الاجمالى	١٦٦٦	٢٣٥٠	(٦٨٤)	

وعند محاولة ملء خانات الملاحظات فى التقرير السابق قبل رفعه لادارة موقع (٦) ، تم فحص دقيق نسبياً لبيانات التقرير وملابسات الاحداث الفعلية ومحيط التشغيل بوحدة البلاط ، وخرج المحاسب الادارى بالملاحظات الاولية التالية :

أ- أصدر ملاحظ وحدة البلاط أمراً لبعض عمال الخدمات بوحدته للعمل فى نقاط أخرى بموقع (٦) وقد بلغت أجور هؤلاء المحولين ١٠٠ج خلال الشهر ، وكان من الواجب تحويل عدد أكبر فى حدود أجور ٤٠٠ج ، فالعمل الذى تم أنجازه خلال الشهر (٢٠٠٠ بلاطه) لا يستدعى تكلفة أجور غير مباشرة بالوحدة تزيد عن ١٠٠٠ج فقط فى هذا الشهر .

ب- واضح من مراجعة أذون توريد وصرف المهمات المستهلكة لوحدة البلاط أن ما مقداره ٥٠ج لم يتم توريدها وصرفها لوحدة البلاط خلال شهر يناير ، ومع ذلك فقد قامت الوحدة خلال هذا الشهر بإستهلاك توريدات تكلفتها ٦٥٠ج فى حين أنه كان يجب استهلاك توريدات قدرها ٤٦٦ج بغض النظر عن عدم توريد ما قيمته ٥٠ج .

جـ- إتضح من مناقشة مسئول الصيانة بوحدة البلاط أن العاصفة الرملية وسوء الاحوال الجوية بصفة عامة خلال الشهر قد أستدعى مجهودات أضافية فى مجال الصيانة والاصلاحات ، ويبدو أن انحراف الاصلاحات البالغ ١٠٠ج يرجع لهذا السبب

وقبل رفع التقرير السابق لادارة الموقع اعترض ملاحظ وحدة البلاط على التغيرات التى ابداها المحاسب الادارى لموقع (٦) وطلب التأنى فى تحليل البيانات ثم وجه الاسئلة الأتية :

- هل تكاليف العماله غير المباشرة تتضمن أجور ومرتبات رئيس الوحدة وأى عمال آخرين يتصف أجرهم بالثبات بغض النظر عن تغيرات كمية البلاط المنتج ؟

- هل تكاليف التوريدات لا تتضمن أى تكاليف ثابته ؟

- هل هناك حد أدنى لتكلفة الاصلاحات يتم إنفاقه بغض النظر عن تقلبات كمية البلاط المنتج وساعات تشغيل آلات ومعدات الوحدة ؟

وباعادة فحص البيانات والكشوف إتضح أن تكاليف العماله غير المباشرة تتضمن – بطريق الخطأ – ما مقداره ٥٠٠ج تكلفة عماله متخصصه فى حكم الثابته بينما لا يوجد أى تكاليف ثابته فى بند التوريدات ، وعند بحث بند الاصلاحات تبين صعوبة ربط تغيرات تكلفة الاصلاحات بكمية المنتج من البلاط نظراً لان الاصلاحات غالباً ما تتم بين الورديات وفى أوقات العطل والتوقف ونهايات الاسابيع ، ومع ذلك قدر خبير الصيانه بالشركة أن الحد الادنى الضرورى من الاصلاحات لحسن سير العمل بالوحدة يتكلف فى المتوسط مقداراً ثابتاً يبلغ ٥٠ج .

لهذا أعاد المحاسب الادارى حساباته وقدم الموازنة التالية عن مستوى إنتاج ٣٠٠٠ وحدة ومستوى إنتاج ٢٠٠٠ وحدة .

شركة جيم للمقاولات

وحدة انتاج البلاط

موقع رقم (٦)

شهر يناير ١٩٩٢

موازنة التكاليف غير المباشرة

بيان	معدلات	مستوى انتاج ٣٠٠٠ وحدة	مستوى انتاج ٢٠٠٠ وحدة
عماله غير مباشرة			
متغيرة	٣٣٣ مليم/بلاطه	١٠٠٠	٦٦٦
ثابته		٥٠٠	٥٠٠
توريدات مواد غير مباشرة .	٢٣٣ مليم/بلاطه	٧٠٠	٤٦٦
أصلاحات .			
متغيرة	٦٣ مليم/بلاطه	٢٥٠	١٢٦
ثابته		٥٠	٥٠
الاجمالى		٢٥٠٠	١٨٠٨

وتم تقديم التقرير المعدل التالى :

شركة جيم للمقاولات

وحدة انتاج البلاط

موقع رقم (٦) وحدات مخططة أصلاً ٣٠٠٠ بلاطه

شهر يناير ١٩٩٢ وحدات انتاج فعلية ٢٠٠٠ بلاطه

تقرير انجاز عن شهر يناير ١٩٩٢

بيان	الموازنة	الفعلى	الانحرافات	ملاحظات
عماله غير مباشرة				
متغيرة	٦٦٦	٩٠٠	(٢٣٤)	وقت عطل لسوء الاحوال الجوية .
ثابته	٥٠٠	٥٠٠	–	
توريدات مواد غير مباشرة .	٤٦٦	٦٥٠	(١٨٤)	عدم كفاية فى إستخدام المهمات والتوريدات المستهلكة .
أصلاحات				
متغيرة	١٢٦	٢٥٠	(١٢٤)	إصلاحات أضافية نظراً لسوء الاحوال الجوية .
ثابته	٥٠	٥٠		
الاجمالى	١٨٠٨	٢٣٥٠	(٥٤٢)	

وقد أسفر التقرير عن إقناع ملاحظ وحدة البلاط بأن كفاية الوحدة خلال شهر يناير كانت منخفضة على أساس ناتج مقارنة التكاليف الفعلية عن ٢٠٠٠ بلاطة بالتكاليف المبرمجة عن ٢٠٠٠ بلاطه أيضاً ، مما يعنى أن وحدة البلاط لم تقم بالاستفادة الاقتصادية للموارد التى كانت تحت تصرفها خلال هذا الشهر فلو تمت هذه الاستفادة لكانت التكلفة الفعلية لانتاج ٢٠٠٠ بلاطه هى ١٨٠٨ جنيه فقط .

ومع ذلك فقد أبدى ملاحظ وحدة البلاط بالموقع (٦) تحفظات على الطريقة التى تم بها تقدير الجزء الثابت من تكلفة الاصلاحات وعن مقياس النشاط الذى ترتبط به هذه التكلفة ، خاصة وان جهود الاصلاحات عادة تتركز خلال العطلات وفى أوقات التوقف ونهايات الاسابيع .

٦/٤ . تحديد مقاييس النشاط :

عادة ما تشير الكتابات النظرية فى مجال تحديد الوحدات التى على اساسها تقاس تغيرات التكلفة الى إستخدام وحدات أو حجم الانتاج ، لكن تحديد حجم الانتاج ليس من الامور السهلة عملياً الا إذا كان القسم أو المركز ينتج منتجاً واحداً متميزاً ونمطياً(١) .

وعندما يتضمن انتاج القسم أو المركز خليطاً من المنتجات المتنوعة أو كان منتجه غير نمطى وكانت هناك عمليات تشغيلية متعددة ، فأنه قد يكون من المناسب الرجوع إلى القواعد التالية عند إختيار المقياس المعبر عن النشاط .

أ- سبب تغيرات التكلفة :

عنصر التكلفة المعين يجب ربطه بالنشاط الذى يتسبب فى تغيرات هذا العنصر . هذا وتتعدد مقاييس هذا النشاط ، ومن المقاييس العامه الشائعة ، ساعات تشغيل العمال ،

(١) عوض الله ، عبدالمنعم : المحاسبة الادارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، مرجع سابق .

ساعات تشغيل الآلات ، أوزان المواد الخام المتداولة ، الكيلومترات المقطوعة ، عدد جولات رجل البيع ، عدد الاسره فى المستشفى ، عدد الاعتمادات المستندية المفحوصة .... الخ .

ب- مدى أستقلالية وحدة النشاط :

وحدة النشاط Activity Unit لا يجب أن تتأثر كثيراً بمتغيرات أخرى بخلاف حجم النشاط فأستخدام تكلفة العماله المباشرة كوحدة قياس لحجم النشاط يشوبها نقطة ضعف جوهرية وهى أن تكلفة العماله تتأثر بتغيرات معدلات الاجور فى الساعة أو القطعة لاسباب ترجع إلى التضخم أو إنخفاض المقدرة الشرائية لوحدة النقد ، ومن الواضح أن إستخدام ساعات التشغيل (عمل أو الات) سيترتب عليه تجنب نقطة الضعف هذه ، وإذا تم إستخدام تكلفة العماله المباشرة كأساس للقياس فأنه من المفضل الارتكاز الى معدل معيارى لتكلفة الاجر فى الساعة تجنباً للتأثيرات الضارة الناتجة عن تغيرات المقدرة الشرائية لوحدة النقد ، ومن الواضح أن إختيار أساس قياس النشاط يرتهن بالظروف المحيطة بتشغيل كل وحدة انتاجية .

جـ- سهولة فهم مقياس النشاط :

يفضل أن يكون الاساس المختار لقياس النشاط من الوضوح حتى يمكن تفهمه بشكل سهل غير معقد ، كما أن مقياس النشاط يجب أن يتم حصره بإستخدام أدنى مستوى من المجهود وبأقل مستوى من تكلفة الاعمال الكتابية .

د- مدى ملاءمة اساس القياس لاغراض الرقابة :

إن المقياس العام المعبر عن النشاط يجب أن يكون موضع رقابة مناسبة فإستخدام ساعات التشغيل الفعلية (عمل أو الات) كأساس لإعداد تقديرات الموازنة المسموح بها Budget Allowances قد يترتب عليه اعداد تقديرات مضخمه للقسم نتيجة لان

ساعات التشغيل الفعلية لا تمثل مستوى الكفاية الواجب تحقيقه ، مما قد يظهر إنحرافات موجبة غير حقيقية عن بنود التكاليف غير المباشرة المؤسسه على إستخدام هذا الاساس ، لهذا فأنه قد يكون من المفضل تأسيس حسبة التكاليف غير المباشرة على ساعات التشغيل المعيارية المسموح بها حتى يتم تلافى هذا العيب .

ومن الواضح أنه رغم فائدة الارتكاز الى مقياس عام موحد فى بناء وإعداد الموازنات المرنه ، الا أنه من المفضل لاغراض الرقابة محاولة ايجاد المقياس الملائم لكل بند من بنود التكاليف غير المباشرة حتى يتسنى تحليل انحرافات هذه البنود بشكل سليم . ويجب بالطبع محاولة تطبيق هذه القاعدة عملياً مع مراعاة عدم زيادة المجهود المبذول فى إعداد الموازنات والتكلفة المرتبطة بهذا المجهود عن الفائدة المحتملة من إستخراج انحرافات معبرة وتأسيس إجراءات الرقابة على بيانات دقيقة نسبياً ، وقد يستلزم الامر تجميع عدة عناصر تكاليف من مجموعة واحدة تخضع لمقياس واحد ، بينما يتم فصل بنود أخرى يرتبط كل منها بمقياس نشاط خاص طبقاً لحاجة الادارة الى الرقابة المشددة على بنود عناصر معينة.

٥/٦ . تكوين الموازنة المرنة :

سبق القول أن الموازنة المرنه يمكن إعدادها عن كافة عناصر اقتصاديات التشغيل ، وأنه قد جرت العادة عملياً ونظرياً على الاهتمام بالموازنة المرنة فى مجال اعداد موازنات المصروفات غير المباشرة الصناعية .

هذا وقد سبق ايضاً تصنيف المصروفات غير المباشرة الى متغيرة ومتغير سلمية وشبه متغيرة ومختلطة وشبه ثابته وثابته يمكن تجنبها وتكاليف ثابتة على مدى النشاط الملائم المتخذ كأساس لاعداد الموازنات فى ظل الفرض المحاسبى لتحليل التكاليف ، وقد تم هذا

التصنيف بناء على هذا الفرض ، كما تم تناول الطرق المألوفة لتحليل التكاليف المختلطة وفصل الاجزاء الثابتة عن المتغيرة التى تتضمنها .

ومن الواضح أن تحليل التكاليف الصناعية غير المباشرة يحتاج إلى الرجوع إلى بيانات الفترات السابقة وتقديرات ظروف التشغيل المستقبلة ومحاولة تنقية فعليات الماضى من أى إسراف او ضياع أو عدم كفاية يشوبها قبل الاسترشاد بها فى تحليل سلوك التكاليف وإعداد تقديراتها عن الفترات المستقبلة .

وحتى تتحدد المسئوليات عن رقابة التكاليف الصناعية غير المباشرة يستلزم الامر عدم الخلط بين الاقسام وبعضها البعض ، بمعنى ضرورة إعداد موازنات مرنه عن التكاليف الصناعية غير المباشرة عن القسم الواحد دون خلط مع الاقسام الاخرى إذا كانت هناك حاجة واضحة لمثل هذا الفصل لاغراض الرقابة ومحاسبة المسئوليات .

ويوضح الجدول التالى إحدى صور الموازنة المرنة فى قسم الصيانة الميكانيكية فوق السطح بإحدى الشركات التعدينية لاستغلال مناجم الفوسفات مع ملاحظة ان ادارة الصيانة تضم أقساماً متعددة منها الصيانة الكهربائية فوق السطح وقسم الصيانة الكهربائية تحت السطح وقسم صيانه المركبات والاوناش وقسم صيانة السكك الحديدية وقسم صيانة معدات وأجهزة الشحن فى الميناء ... الخ والموازنة الموضحة هنا اعدت بصورة افتراضية عن قسم الصيانة الميكانيكية فوق السطح .

شركة مصر للفوسفات

الإدارة التنفيذية

قطاع الصيانة والاصلاحات

إدارة الصيانة الداخلية

قسم الصيانة الميكانيكية فوق السطح

منطقة الحمراوين – البحر الاحمر

[الطاقة القصوى على أساس ثلاث ورديات عمـــل يومياً] ٧٢٠٠ساعة

[الطاقة الجارية على أساس ورديتين يوميـــاً دون توقف] ١٨٠٠ساعة

بيـــان	معادلة الموازنة المرنة وأساس حساب عنصر التكلفة	مستويات تشغيل الاجهزة الميكانيكية فوق السطح مقاساً بعدد ساعات تشغيل الاجهزة				
		٢٨٨٠	٣٣٦٠	٣٨٤٠	٤٣٢٠	٤٨٠٠
مستوى التشغيل		٪٤٠	٪٤٦.٦٦٧	٪٥٣.٣٣٣	٪٦٠	٪٦٦.٦٦٧
زيوت وشحومات	١٠٠ مليم/ساعة	٢٨٨	٣٣٦	٣٨٤	٤٣٢	٤٨٠
قوى محركة ووقود سائل	٢٠٠ مليم/ساعة	٥٧٦	٦٧٢	٧٦٨	٨٦٤	٩٦٠
أجور سائقى الحملة الميكانيكية	تغيرات سلمية	١٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٣٠٠
أجور وحوافز الوقت الإضافى	١٠٠ مليم/ساعة حتى ٣٨٣٩ ساعة ٣٠٠ مليم/ساعة ما زاد عن ذلك	٢٨٨	٣٣٦	١١٥٠	١٢٩٦	١٤٤٠
أجور غير مباشرة (عماله خدمات وعمالة أخرى)	٣٠٠ج+٢٠٠ مليم/ساعة	٨٧٦	٩٧٢	١٠٦٨	١١٦٤	١٢٦٠
إشراف	٢٠٠ج حتى ٤٣١٩ ساعة ٣٠٠ج لما زاد عن ذلك	٢٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
إهلاكات	١٢٠٠ ج/سنة	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
إيجارات متنوعة	٣٠٠ ج/شهر	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٠
تأمين	٢٤٠ ج/سنة	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
الاجمالى		٢٣٤٨	٣٤٣٦	٤٢٩٢	٤٧٧٦	٥١٦٠

وان التدقيق فى بيانات هذا الجدول خاصة بالنظر إلى خانة معادلة الموازنة المرنة وأساس حساب عنصر التكلفة ليوضح سلوك عناصر التكاليف غير المباشرة التى تتضمنها هذه الموازنة ، فتكلفة الزيوت والشحومات والقوى المحركة والوقود تعتبر من بنود التكاليف غير المباشرة المتغيرة بشكل كامل ، أما أجور السائقين للحملة الميكانيكية فأنها تعتبر من التكاليف غير المباشرة المتغيرة السلمية التى تتصف بالتغير فى ثلاث درجات سلمية داخل مدى النشاط الملائم لاعداد هذه الموازنة ، من ناحية اخرى فأن اجور وحوافز (أو مكافآت) الوقت الاضافى تعتبر تكلفة غير مباشرة شبه متغيرة يتصف تغيرها بعلاقة خطية تقفز عند الوصول الى نقطة معينة داخل مدى النشاط الملائم ، أما تكلفة الاجور غير المباشرة (عماله خدمات وعماله اخرى) فأنها تكلفة مختلطة تميل الى معاملتها كتكلفة شبه متغيرة أكثر منها تكلفة شبه ثابته نظراً لأن الجزء الثابت منها (٣٠٠ج) يقل عن الجزء المتغير فى اى مستوى نشاط ، ورغم تغير تكلفة الاشراف من ٢٠٠ج إلى ٣٠٠ عند نقطة ٤٣١٩ ساعة فأن تكلفة الاشراف هذه تعتبر شبه ثابته لكونها قد قفزت قفزة واحدة فقط داخل المدى الملائم للنشاط ، بقى ان تصنف تكاليف الاهلاكات والايجارات المتنوعة والتأمين فى مجموعة واحدة ممثلة للتكلفة الثابتة التى لا تتأثر بتغيرات حجوم النشاط .

وقد يرى البعض تبويب بنود الموازنة المرنه بشكل مجرد – ودون الارتباط بحالة او حاجة تحليلية معينة – إلى بنود غير خاضعة لرقابة القسم تضم عادة البنود الثابتة الاخيرة فى الجدول ، وأخرى خاضعة لرقابة القسم تضم باقى عناصر الجدول ومع ذلك فأن تحليل مدى تحكم ورقابة القسم على عناصر التكاليف غير المباشرة لا يصح ان يتم بشكل مجرد عام ، بل يجب ان يتم فى ضوء ملابسات كل حالة وفى ضوء الغرض الذى اعدت من اجله هذه التقديرات ، فالتأمين كعنصر تكلفة ثابت قد يمكن التحكم فيه ورقابته على مستوى ادارة القسم – كما سبق الاشارة اليه – إذا كان لدى القسم سلطة تعديل هيكل الاصول الموكول اليه إدارتها أو اتخذ القسم احتياطيات مادية كافية من شأنها تقليل تعرض الاصول للخطر المؤمن ضده .

تدريبات عملية

ت ٦ . ١/

الموازنة المرنة لقسم التشطيب بشركة العيون .

تنتج شركة العيون المنتج (أ) ، هذا ويختلف حجم النشاط من شهر لأخر فى قسم التشطيب ، إلا أنه لوحظ أن حجم الإنتاج يتراوح بين تشطيب ٥٠ ألف وحدة وتشطيب ٦٠ألف وحدة ، وقد أمكن إعداد الموازنة التخطيطية الخاصة بقسم التشطيب عن شهر مايو قبل بدايته ، كما أمكن حصر وتحديد التكلفة الفعلية لشهر مايو فى نهايته على النحو التالى :

عناصر التكلفة	موازنة عن ٥٠ألف وحدة	موازنة عن ٥٥ألف وحدة	موازنة عن ٦٠ألف وحدة	تكاليف فعلية عن ٥٢ألف وحدة
أجور ملاحظى العمال	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
أجور غير مباشرة أخرى	٥٥٠٠٠	٥٧٥٠٠	٦٠٠٠٠	٥٥٨٠٠
تكلفة قوى محركة	٢٨٠٠٠	٢٩٠٠٠	٣٠٠٠٠	٥٥٨٠٠
تكلفة مواد غير مباشرة	٢٥٠٠٠	٢٧٥٠٠	٣٠٠٠٠	٢٨٠٠٠
إهلاك	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠	٨٠٠٠
مجموع	١٣٦٠٠٠	١٤٢٠٠٠	١٤٨٠٠٠	١٤٠٨٠٠

وبصفتك المسئول عن حركة التكاليف وتحليلاتها بقسم التشطيب فإن :

<u>المطلوب :</u>

١- فصل العناصر المتغيرة والثابتة لكل بند من بنود التكاليف .

٢- تكوين معادلات الموازنة المرنة .

٣- إعداد جدول الموازنة المرنه لقسم التشطيب عن حجوم تشطيب ٥٢ ألف وحدة و٥٧ ألف وحدة .

٤- إستخراج إجماليات الإنحرافات الفعلية عن الموازنة المرنة .

الوحده السابعه

٧ . نظم محاسبة المسئوليات

الهدف :

تهدف هذه الوحده الدراسية الى تقديم موضوع نظم محاسبة المسئوليات فى نطاق اساسيات المحاسبة الادارية وبالاستعانه بالموازنات التخطيطيه والرقابه ، كما تهدف هذه الوحده ايضاً الى تدريب الدارسين على كيفية اعداد تقارير محاسبة المسئوليات .

الموضوعات :

١/٧ . مفهوم محاسبة المسئوليات .

٢/٧ . اللامركزيه فى ادارة المنشآت .

٣/٧ . مراكز المسئولية .

٤/٧ . تقارير الاداء .

١/٧ . مفهوم محاسبة المسؤليات :

تتكون معظم المنشآت الاقتصاديه من مجموعه من الوحدات الفرعيه حيث تكون كل وحده مسئوله عن أداء جزء معين من نشاط المنشأه . هذه الوحدات يمكن ان تطلق عليها اسماء مختلفه مثل : قسم ، اداره ، فرع .... الخ

ويتولى رئاسه كل وحده شخص مسئول عن تحقيق أهداف هذه الوحده واهداف المنشأه ككل . وتعمل الاداره العليا فى المنشأه على التأكد من أن مدير أو رئيس كل قسم أو وحدة فرعيه يبذل أقصى ما يستطيع من جهد لتحقيق الاهداف العامه للمنشأه أو ما يسمى وحده أو اتساق الهدف Goal Congruence . ويقع العبء على المحاسبه الاداريه فى كل منشأه لدفع المسئولين عن الوحدات الفرعيه فى المنشأه الهادفة للربح للعمل فى تناسق لتحقيق هذا الهدف .

إن محاسبه المسئوليه هى الاساليب المختلفة للمحاسبه الإداريه لقياس أداء الافراد والأقسام تجاه تحقيق الهدف العام للمنشأه Goal Congruence

٢/٧ . اللامركزيه فى إداره المنشآت .

تدار كثير من الشركات الكبيره بطريقة لامركزيه . واللامركزيه تعنى ان يحصل مديرو الأقسام والفروع على درجة معينه من الاستقلال عن الاداره العليا فى المنشأه وذلك بالنسبه لاتخاذ القرارات فى الوحدات التى يشرفون عليها . ولهذه الطريقة فى الاداره (اللامركزيه) نواحى ايجابيه ونواحى سلبيه نشرحها فيما يلى : -

مزايا اللامركزيه : -

١- تؤدى اللامركزيه فى الإداره الى أن يصير مديرو الادارات والوحدات الفرعيه على درجة عاليه من التخصص والمهاره فى اداره الوحدات المسئولين عنها .

٢- ان منح مـديرى الوحدات الفـرعيه بعض الاستقلال لاتخاذ القـرارات فيما يخص الوحدات المسئولين عنهـا يعطيهم الفرصه للتدريب والتأهيل للترقى الى مستويات اداريه أعلـى . فمثلا المدير المسئول عن مصـنع الشركة فى الاسكندريه يمكن أن يرقـى (بناء على الخـبره التى أكتسبها والمهـاره التى أبداهـا فى اداره الفرع) الى مدير عام الانتاج للشركة ككل .

٣- إعطاء مـديرى الوحـدات الفرعيه بعض السلـطات فيمـا يتعلق بإتخـاذ القرارات يمثـل الدافـع والحافـز لهم علـى بـذل أقصـى مجهـود لتبـدو نتـائج أعمـال هذه الوحدات أفضل ما يمكن وذلك بخلاف الوضع لو كانوا مجرد منفذين للسياسات والقرارات التى تتخذها الاداره العليا .

٤- ان تفـويض بعض السلطـات لمديرى الوحـدات الفرعيه يوفـر الوقت للإداره العليا للتركيز على رسم السياسات العامه للمنشأه .

٥- ان تفويـض السلطـات على أوسع نـطاق (حتـى يصل الـى المستـويات الاداريه الـدنيـا) يعطـى المنشـأه الفرصه للـتكيف سـريعـا وانتهـاز الفـرص المتـاحـة والاستجابه لهـا فى الوقت المناسب ومعالجة المشاكل التى تقابلها الوحده الفرعيه بدون تعقيدات بيروقراطيه .

عيوب اللامركزيه : .

١- أحيانـا ما يـركز المسئولـون عن الوحـدات الفرعيه علـى تحقيق أفـضل آداء فى وحداتهم فقط بغض النظر عن تأثير ذلك على الاهداف العامه للمنشأه .

٢- أيضاً قد يتـجاهل مديرو الادارات الفـرعيه تأثير قـراراتهم على تحقيق الاهداف فى الوحدات الفرعيه الاخرى .

٣- فـى المنشآت التـى تدار بطريقـة لامركزيه ، قـد يحدث تكرار لـبعض الخدمات أو

الوظائف مما قد يزيد الاعباء والتكاليف على المنشأه ككل ، فمثلا فى كليه جامعيه تدار بطريقة لامركزيه وتحتوى على ثلاثه أقسام ، قد يمتلك كل قسم جهاز كمبيوتر خاص به فى حين أن جهازاً واحداً يمكن ان يخدم الاقسام الثلاثه معا.

٧/٣ . مراكز المسئوليه Responsibility Centers

ان اساس نظم محاسبه المسئوليات هو اعتبار كل وحده فرعيه فى المنشأه مركز مسئوليه Responsibility Center. ان مركز المسئوليه هو وحده اداريه مستقله لها مدير مسئول عن الاداء فى هذه الوحده . ويوجد أربعه أنواع شائعه من مراكز المسئوليه :-

أ - مركز التكلفة Cost Center

مركز التكلفة هو وحده مستقله - قسم ، إداره - بحيث يكون مدير أو رئيس هذه الوحده مسئولاً عن التكاليف التى تحدث فى تلك الوحده ، فمثلا قسم الطلاء فى مصنع للسيارات يعتبر مركز تكلفة .

ب- مركز الايراد Revenue Center

يعتبر المدير فى هذا النوع من مراكز المسئوليه مسئولاً عن تحقيق الايراد فى هذا القسم ، فمثلا قسم الحجز فى احدى شركات الطيران أو إداره المبيعات فى احدى الشركات الصناعيه تعتبر مراكز لإيراد .

جـ- مركز الربحيه Profit Center

فى مركز الربحية يعتبر المدير مسئولاً عن صافى أرباح الوحده . وبما أن صافى الربح هو الفرق بين الإيرادات والمصروفات ، فإن مدير الوحده يكون مسئولا عن كل من الإيرادات والمصروفات التى تتحقق فى الوحده التى يديرها . من أمثله مراكز الربحيه فروع محلات عمر أفندى .

د. مركز الاستثمار Investement Center

فى مركز الاستثمار قد يكون المدير مسئولاً عن صافى الربح المحقق فى الوحده بالاضافه الى مسئوليته عن حجم رأس المال المستثمر فى الوحده . فمثلا مصنع جنرال موتورز فى مصر يعتبر مركزاً استثمارياً بالنسبه لشركة جنرال موتورز الأم فى أمريكا .

٤/٧ . تقارير الاداء Performance Reports

يتم تلخيص آداء كل قسم دوريا بإستخدام تقارير الاداء . إن تقرير الاداء يبين النتائج الماليه التقديريه والفعليه بالنسبه لكل نوع من أنواع مراكز المسئوليه . فمثلا تقرير الاداء لمركز التكلفة يركز على المبالغ التقديريه والفعليه فى هذا المركز . كما تبين تقارير الاداء الانحرافات بين المبالغ التقديريه والمبالغ الفعليه . ان تقارير الاداء تساعد الاداره العليا على تطبيق مبدأ الاداره بالاستثناء Management By Exception وذلك للرقابه على عمليات المنشأه بشكل فعال .

قد تستند تقارير محاسبه المسئوليات على ظروف وملابسات كل حاله ويتم اعداد تقاريرها بشكل يختلف عن الشكل المألوف للتقارير الماليه . وعاده ما تستند تقارير الاداء على نظام الموازنه التقديريه ، ويمكن اعدادها عن كافه قطاعات ووحدات النشاط فى المنشأه ، وعاده ما تعد هذه التقارير بشكل دورى بحيث تقدم فى نهايه كل فتره يتم على أساسها محاسبه المسئوليات . وفى مجال التصنيع مثلا يمكن تمييز ثلاثة مستويات رئيسية على الأقل لاعداد تقارير الاداء فى محاسبه المسئوليه : -

أ - مستوى العمال المنفذين - رئيس العمال أو الملاحظ المشرف .

ب - مستوى القسم - رئيس القسم .

جـ - مستوى المصنع ككل - مدير المصنع .

ويوضح الشكل التقريبى التالى النظره الشموليه لتسلسل تقارير الاداء فى ظل محاسبه المسئوليات عن المستويات الثلاثه السابقه : -

شركة ....

قطاع الانتاج

المصنع الشمالى

تقرير الاداء عن شهر مارس

تقرير قسم ....

التقارير الشهريه للاداء

مستوى مدير المصنع (المصنع الشمالى)

بيـــــــان	الموازنه التقديريه المرنه		التكاليف الفعليه		الانحراف	
	بيانات مارس	من بدايه العام حتى نهايه مارس	مارس	من بدايه العام حتى نهايه مارس	بيانات مارس	من بدايه العام حتى نهايه مارس
قسم التكسير مهندس أ	٤٠٠٠	١٦،٠٠٠	٤،١٠٠	٤،٢٥٠	(١٠٠)	(١٥٠)
قسم الطحن – مهندس ب	×	×	×	×	×	×
قسم الكبس – مهندس حـ	×	×	×	×	×	×
قسم التنظيم – مهندس د	×	×	×	×	×	×
مكتب مدير المصنع	×	×	×	×	×	×
اجمالى	٣٤،٠٠٠	٨١٠،٧٠٠	٣٣،٧٠٠	٨١٠،٦٧٠	٣٠٠	(٦٧٠)

مستوى رئيس قسم التكسير والطحن (مهندس أ)

أسم الوحده والملاحظ المسئول	الموازنة التقديريه المرنه		التكلفة الفعليه		الإنحراف	
	مارس	بدايه العام حتى نهايه مارس	مارس	بدايه العام حتى نهايه مارس	مارس	بدايه العام حتى نهايه مارس
وحده (١) ملاحظ هـ	×	×	×	×	×	×
وحده (٢) ملاحظ و	×	×	×	×	×	×
وحده (٣) ملاحظ ز	×	×	×	×	×	×
وحده (٤) ملاحظ ح	٢٣٠	٩٢٠	١٩٠	١٠٠٠	٤٠	(٨٠)
وحده (٥) ملاحظ ط	×	×	×	×	×	×
وحده (٦) ملاحظ ى	×	×	×	×	×	×
وحده (٧) ملاحظ ك	×	×	×	×	×	×
مكتب رئيس القسم	×	×	×	×	×	×
اجمالى	٤،٠٠٠	١٦،٠٠٠	٤،١٠٠	٤،٢٥٠	(١٠٠)	(١٥٠)

تابع : تقرير الاداء

مستوى مشرف وحده الطحن الآلى – ملاحظ ح

بيـــــان	مارس	بداية العام فى نهاية مارس	مارس	بداية العام فى نهاية مارس	مارس	بداية العام فى نهاية مارس
خامات تشغيل مباشره	١٥٠	٦٠٠	١١٥	٦٩٠	٣٥	(٩٠)
عماله مباشره	٣٠	١٢٠	١٩	١١٠	١١	١٠
مهمات مستهلكه غير مباشره	١٠	٤٠	١٠	٤٠	–	–
عماله غير مباشره	٢٠	٨٠	٢٠	٨٠	–	–
عناصر غير مباشره	٢٠	٨٠	٢٦	٨٠	(٦)	–
اجمالى	٢٣٠	٩٢٠	١٩٠	١٠٠٠	٤٠	(٨٠)

وبالطبع فإن تقرير محاسبه المسئوليه لا يتضمن فقط مجرد عرض الارقام الخاصه بكل فتره محاسبه ، بل يجب ان يتضمن التقرير تفسير هذه الارقام مما يساعد المستوى الأعلى المرفوع اليه التقرير فى فهم وإستيعاب مدلول هذه الارقام . وفى التقرير السابق . نجد انحرافاً موجباً قدره ٣٥ جنيه فى تكلفة مواد التشغيل المباشر فى وحده الطحن النهائى خلال مارس رغم وجود انحراف سالب متجمع قدره ٩٠ جنيه من أول السنه حتى نهايه شهر مارس . هذا الانحراف يجب أن يثير اهتمام رئيس قسم التكسير والطحن المسئول عن هذه الوحده . فهل الانحراف المتجمع دليل على وجود عدم كفايه فى الفترات السابقه ؟ وهل الانحراف الحالى خلال شهر مارس يمثل تحسناً فى الكفايه خلال هذا الشهر ؟ أم ان ما حدث خلال الشهر الحالى وقع بطريق الصدفة ولأسباب عشوائيه ؟ أم أن هناك أسباباً أخرى يمكن تحديدها ؟ قد يحتاج تفسير هذا

الى الرجوع الى الفترات السابقه بالاضافه الى بحث ما حدث خلال هذا الشهر . وطبعاً يجب ان توضح الاضافات التفسيريه كل هذه الامور ، وما يقال عن انحرافات تكلفة خامات التشغيل يمكن ان يقال عن انحرافات العماله أو اى بنود أخرى . كذلك الامر بالنسبه للتقرير عن وحده الطحن والتكسير والتقرير عن المصنع كله والذى تؤخذ خلاصته فى التقرير المقدم على مستوى مدير قطاع الانتاج بما فيه من مصانع متعدده وادارات أخرى فى المجال الانتاجى .

قد يستلزم الامر اعداد تقارير محاسبه المسئوليات بشكل يختلف عن الشكل الموضح فى المثال السابق ، مثل اضافه خانات تحليليه أخرى للانحراف (انحراف كميه انحراف سعر ....) أو توضيح تطورات واهمية الانحرافات فى شكل نسبة مئويه ... الخ . وكل ذلك يرجع الى مهاره معد التقرير فى الوفاء بمتطلبات الاداره . فإذا كان أحد أو بعض الانحرافات الوارده فى التقرير ذات أهميه نسبيه عن الانحرافات الاخرى أو كان الانحراف " غير مألوف أو شاذ " فى مقداره أو درجة ظهوره ودوريته فإنه قد يرى توجيه نظر الاداره المرفوع اليها التقرير الى مثل هذه الانحرافات باستخدام علامات مميزه للتوضيح أو اعداد تقارير مكمله يتم فيها تحليل هذه الانحرافات الى الاجزاء المكونه لها وتوضيح آثار هذه الانحرافات والاسباب التى أدت اليها إن امكن ذلك وإن اتمام هذا العمل يعد مساهمة فعاله فى تطبيق اسلوب الاداره بالاستثناء Management By Exception فالاداره تقوم بمعالجة الامور الشاذه وتوليها إهتمامها الاكبر وفى هذا توفير وقت المستويات الاداريه الاعلى الذى من الأفضل توجيهه الى أمور ذات آثار شامله على المنشأه ككل .

ومن الملاحظ أنه كلما ارتفع المستوى الادارى المعد عنه التقرير كلما انخفض عدد البنود الوارده فيه وتركزت تحت عناوين عامه . ومع ذلك فقد تطلب المستويات الاداريه العليا إمدادها ليس فقط بالتقارير فى صوره مجمعه ومركزه بل قد ترى ضروره أن يرفق به تقارير أخرى تفصيليه تبين الاساس المستخدم فى إعداد هذه التقارير المجمعه أو

المختصره . ومن الواضح أن تقارير محاسبه المسئوليات عند أى مستوى ادارى لا يجب ان تتضمن أى بنود تخص مستويات أخرى أو أي بنود لا يمكن لهذا المستوى التحكم فيها ورقابتها . وهنا تتضح أهميه وجود مفهوم واضح للرقابه وكذلك ضروره تحديد معايير سليمة لبيان إمكانيه الرقابه على عناصر التشغيل والمساءله عنها .

من الملاحظ أيضا أن تقارير محاسبه المسئوليات على اساس الموازنه التخطيطيه تأخذ الصفة الدوريه . وعاده ما يكون شكل التقرير معداً مقدما وما على معد التقرير إلا كتابه بيانات الفتره المعد عنها التقرير وكذلك المساهمه فى تفسير هذه البيانات . ويتمثل صلب التقرير عاده فى شكل جداول أو قوائم مبوبه حسب بنود وعناصر التشغيل (تكاليف وايرادات) فى المستويات الدنيا للإداره وحسب وحدات النشاط والوظائف فى المستويات الوسطى والعليا للاداره . ومع ذلك قد يتطلب الامر – طبقا لحاجة الاداره – اعداد تقارير الاداره الوسطى والعليا بشكل يسمح ببيان عناصر التشغيل الاجمالى وكذلك وحدات النشاط والوظائف والادارات والاقسام التابعه لكل مستوى منها . وقد يتطلب الامر من المحاسب تخصيص قسم أو مكتب خاص لاعداد تقارير محاسبه المسئوليات مهمته اعداد تقارير المتابعه – فى مجال محاسبه المسئوليات – والتى تتضمن أساسا بيانات Data ومقاييس Measures (وأحيانا معلومات Information) من شأنها توضيح أداء كل مدير أو رئيس مسئول عن وحده مسئوليه Responsibility Unit معينه مع تجميع التقارير الفعلية كلما ارتفع المستوى المقدم له التقرير حتى يتم اعداد تقرير مجمع ومركز يرفع لرئيس الشركة وبذلك تتم ممارسه الرقابه (١) .

---

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبه الإداريه فى مجالات الرقابه والتخطيط ، مرجع سابق .

تدريبات عمليـــه

ت : ٧ / ١ .

محاسبة المسئوليات فى مصنع (٢) بالشركة العربية .

أعد المحاسب الإدارى للشركة العربية البيانات التالية التى تتخذ كأساس تمهيدى لإعداد تقارير محاسبة المسئوليات فى الشركة العربية التى تقوم بإنتاج منتج نمطى ولديها ثلاثة مصانع يتضمن كل مصنع منها أربعة أقسام تمثل مراحل الإنتاج ويحتوى كل قسم على ثلاثة عنابر صناعية .

بيانات عنبر (٣) فى قسم (١) بمصنع (٢) :

	موازنه بالجنيه		فعلى بالجنيه	
	حتى أول مايو	عن مايو فقط	حتى أول مايو	عن مايو فقط
زيوت وشحومات	٢٤٠٠	٥٠٠	٢٦٥٠	٥٠٠
أجور غير مباشرة	١٨٤٠	٤٠٠	١٧٦٠	٤٤٠
قوى محركة ووقود	٤٧٠	١٠٠	٥٠٠	٩٠
إهلاك قوالب الإنتاج	٢٧٠	٥٠	٢٧٠	٥٠
خامات مباشرة	١٠٨٠٠	٢٢٠٠	١١٠٠٠	٢٣٠٠
أجور مباشرة	٧٠٠٠	١٥٠٠	٦٨٠٠	١٤٠٠
مصروفات أخرى مباشرة	٥٥٠	١٠٠	٥٥٠	١١٠

بيانات قسم (١) فى مصنع (٢) :

	موازنه بالجنيه		فعلى بالجنيه	
	حتى أول مايو	عن مايو فقط	حتى أول مايو	عن مايو فقط
تكاليف عنبر (١)	١٧٠٠٠	٥٠٠٠	١٨٤٠٠	٥٧٠٠
تكاليف عنبر (٢)	٢٧٠٠	٧٠٠	٢٨٠٠	٨٠٠
تكاليف عنبر (٣)	٢٣٣٣٠	٤٨٥٠	٢٣٥٣٠	٤٨٩٠

بيانات مصنع (٢) :

تكاليف قسم (١)	٤٣٠٣٠	١٠٥٥٠	٤٤٧٣٠	١١٣٩٠
تكاليف قسم (٢)	٢٩٥٠٠	٩٢٥٠	٤٠٥٠٠	٩٣٥٠
تكاليف قسم (٣)	٣٦٠٠٠	٧٥٠٠	٣٦٠٠٠	٧٣٠٠
تكاليف قسم (٤)	٣٠٠٠٠	٦٠٠٠	٣٢٠٠٠	٦٠٠٠

والمطلرب :

إعداد كشوف محاسبة المسئوليات عن مصنع (٢) بالارتباط مع عنبر [٣] .
فى قسم [١] .

الوحدة الثامنة

٨ . نظم ونماذج المحاسبة الإدارية فى مجال إتخاذ القرارات

الهدف :

تهدف هذه الوحدة الدراسية إلى تعريف الدارس بمصطلحات أساسية فى المحاسبة الإدارية وذلك بغرض التمهيد لتدريب الدارس على كيفية الاستعانة بنظم ونماذج المحاسبة الإدارية لإتخاذ القرارات وترشيدها .

الموضوعات :

١/٨ : مدى برمجة القرارات الإدارية .

٢/٨ : نظم ونماذج المحاسبة الإدارية .

٣/٨ : بيانات ومعلومات المحاسبة الإدارية .

١/٨ . مدى برمجة القرارات الإدارية :

تهدف المحاسبة الإدارية الى خدمة عملية إتخاذ القرارات فى منشأت الاعمال ، وتستخدم المحاسبة الإدارية فى ذلك نظماً ونماذج مميزه ، وميزتها الرئيسية أنها تتلاءم مع طبيعة ونوع القرارات المراد إتخاذها .

وبالرغم من تنوع معايير Griteria تصنيف القرارات الإدارية فأن الاهتمام فى مجال المحاسبة الادارية ينصب – عادة – على معيار " مدى خضوع اجرائية اتخاذ القرار الى البرمجة المسبقة " ، بمعنى إمكانية التعرف على الاجراءات والخطوات اللازمة للوصول الى القرار الملائم حتى قبل ممارسة عملية اتخاذ القرار ذاتها .

القرارات – طبقاً لهذا المعيار – تصنف فى نوعين ، قرارات قابلة للبرمجة Pro-gramable Decisons ، وأخرى يصعب برمجتها مسبقاً ، فقرار التغلغل فى اسواق جديدة ليس لدى إدارة المشروع دراية بها يصعب – على سبيل المثال – برمجته قبل التعرف على هذه الاسواق ، بينما تتمكن الادارة عادة من برمجة اجراءات اتخاذ قرار بقبول (أو رفض) طلبات البيع حتى قبل وصول هذه الطلبات الى المنشأة

وعلى خلاف القرارات التى يصعب برمجتها ، تتسم عادة القرارات القابلة للبرمجة بالدورية والتكرار النسبى ، وكلما زادت درجة دورية وتكرار هذه القرارات كلما استلزم الامر إخضاع عملية ترشيدها إلى نظام System يتميز إستخدامه بالثبات النسبى فى مجال انتاج بيانات Data دورية الهدف منها خدمة متخذ هذه القرارات .

ونظراً لانخفاض درجة دوريه وتكرار القرارات التى يصعب برمجتها فإن عملية ترشيد هذه القرارات عادة ما ترتكز على نماذج Models الهدف منها انتاج وتحليل معلومات Information بشكل يتلاءم وخدمة متخذ هذه القرارات أيضاً .

للمحاسبة الادارية – اذن – نظم ونماذج ، وبجانب الاختلاف الواضح بين القرارات القابلة للبرمجة والقرارات التى يصعب برمجتها ، تختلف النظم عن النماذج ، وتتميز البيانات عن المعلومات .

٢/٨ـ نظم ونماذج المحاسبة الإدارية :

يلقى اصطلاح " النماذج " فى العصر الحديث أهتماماً متزايداً ، ولقد عرفت النماذج اصلاً من خلال تكوينات مادية Physical Forms تؤدى إلى تمثيل ماديات واقعية بغرض وضعها تحت الدراسة والتحليل بغية التجريب والوصول الى نتائج مرغوب فيها .

يتضمن – عادة – تشييد النماذج Model Construction نوعاً من التجريد Abstraction ، والمقصود بالتجريد التركيز من خلال النماذج – على بعض الخصائص الممثلة للواقع وليس كلها وفى هذا تسهيل للتعامل مع الماديات حالة صعوبة التعامل المباشر معها على الطبيعة .

للتجريد – مع ذلك – عيب رئيسى ، لأن استبعاد بعض خصائص الواقع قد يترتب عليه فقد النموذج لدرجة التمثيل الكاملة للواقع – تلك الدرجة التى أحياناً يكون من الضرورى أخذها فى الاعتبار حتى يحقق بناء النموذج أغراضه .

وللنماذج أنواع متعددة ، كما أن لها صوراً وصيغاً متنوعة ، فالنماذج غير المشيدة ، فى تكوينات مادية تمثل نماذج رمزية Symbolic Models سواء رياضية Mathematical أو لفظية Verbal ، كما قد تكون النماذج وصفية بمعنى تبسيطها وتحليلها لعناصر مشكلة ما دون التعرض المباشر لحلولها الممكنة ، وقد تكون النماذج نفعية Normative بمعنى تقديم النموذج لحل أو أكثر للمشكلة موضع البحث ، ولكل نموذج مجال للاستخدام .

تستوعب المحاسبة الادارية كافة انواع النماذج عدا تلك الممثلة فى تكونات مادية ، ونماذج المحاسبة الادارية قد تكون كمية Quantitative بمعنى إعتمادها على لغة الارقام والعلاقات الرياضية والمنطقية ، وقد تكون غير كمية حالة ارتكازها على لغة التخاطب والرسوم والخرائط والأطر المنطقية Logical Frameworks .

تستخدم النماذج فى الاطار العام للمحاسبة الادارية فى مجالات متعددة ، خاصة فى مجالى الرقابة والتخطيط ، وتعد بدائل قوائم الموازنات التخطيطية Budgets وقوائم الاعتمادات والتدفقات النقدية Funds & Cash Flow Statements من الامثلة التقليدية لنماذج المحاسبة الادارية ، مع ذلك فهناك نماذج أخرى غير تقليدية تظهرها من حين لأخر البحوث والتطبيقات المتطوره فى ميدان المحاسبة الادارية .

ولتفهم المقصود بالنظام فى المحاسبة الادارية ، والعلاقات التى تربط بين نظم ونماذج المحاسبة الادارية ، يتطلب الامر توضيح الرابطة بين النظم والنماذج من جهة "والواقع" Reality من جهة أخرى .

يشير مفهوم الواقع الى كل شئ يوجد ، والنظام ما هو الا إنعكاس للواقع مرتبط بهدف أو مجموعة من الاهداف التى أنشىء النظام من أجل تحقيقها ، وعلى أساس هذه الرابطة يمكن تعريف النظام بأنه إطار مختار لاعداد وتنفيذ خطة ما ، ويعرف هذا الاطار بدوره من خلال :

أ- مجموعة اجراءات .

ب- مجموعة علاقات بين مكونات النظام والخصائص المرتبطة بها .

جـ- مجموعة قوانين Rules تحكم سلوك مكونات النظام .

د- مجموعة ضوابط تنشيط Activate Devices النظام حتى ينتج وينفذ خطة ما

مناسبة مع ضمان استخدامها صوب تحقيق أهداف محددة .

ورغم أهمية الرابطة بين النظام والاهداف المتعلقة به ، فأنه قد يحدث إنقسام بين النظام والاهداف المطلوب تحقيقها ، وهنا يوصف النظام بالقصور ، وحتى يتم اصلاح هذا القصور يستلزم الامر اتمام دوره يمكن ان يطلق عليها دورة تحويل الانظمة ، والتى من خلالها يتم تحويل النظام الاصلى Original System المعيب الى آخر منظم Organized System .

القاعدة ان ترتبط الانظمة بشكل مباشر مع الواقع من خلال علاقات مرغوب فيها تؤدى الى أهداف محدده فى قيم Values يمكن الحصول عليها عملياً ، وإذا حدث خلل فى هذه العلاقات أو فشل النظام الاصلى فى أن يحتفظ بحالة من التكيف المستمر Dynamic Adaptation مع الواقع ، وجب الاستعانه بالنماذج لدراسة هذا الفشل أو ذلك الخلل وحل النموذج ، وبترجمة الحل فى الواقع يتم تحويل النظام المعيب الى آخر منظم يرتبط بالواقع من خلال علاقات مرغوب فيها .

وعلى ذالك تتضمن دورة تحويل أو تطوير الانظمة - كما هو موضح بالشكل رقم (٨/ ٢/أ) - ثلاث عمليات رئيسية :

أ- بناء نموذج Model Building

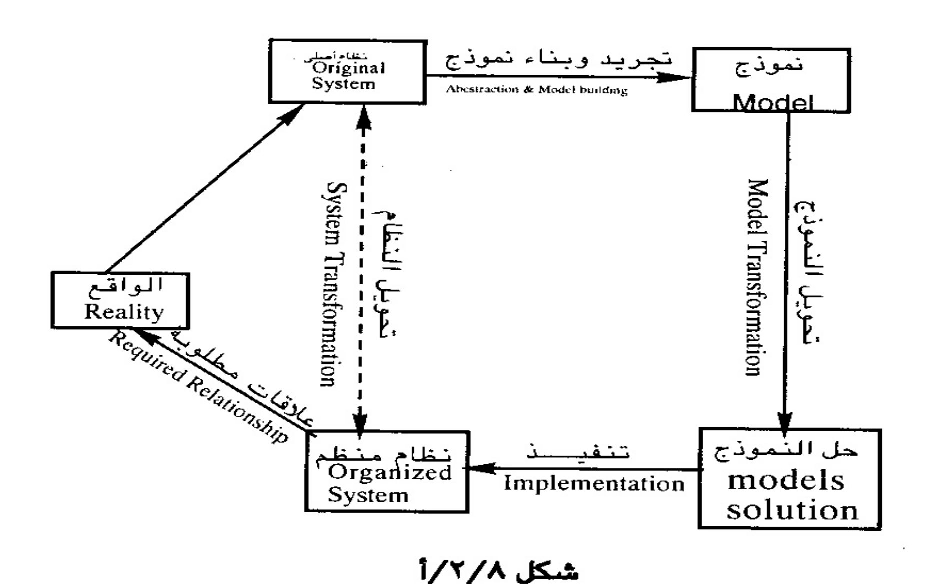
ب- تحويل النموذج Model Transformation

جـ- تنفيذ حلول النموذج Implementation of Model's Solution

وجدير بالذكر أن هذه الدورة تتميز بالعمومية بمعنى صلاحية تطبيقها فى معظم مجالات المعرفة الانسانية ، هى أيضاً لازمة فى مجال المحاسبة الادارية ، خاصة عند ثبوت الحاجة لتطوير أنظمة المحاسبة الادارية ، فكلما ظهرت عيوب فى النظام المستخدم كلما

استدعى الأمر بناء نماذج الدراسة وإيجاد الحلول المناسبة ، وذلك لأنه من الخطورة بمكان التجريب فى النظام القائم – أى نظام – ذاته ، لما فى ذلك من أثار ضاره على عملية اتخاذ القرار خلال فترة الانتقال للنظام الجديد ، بالاضافة الى ارباك اجزاء النظام القائم – نظراً لتشابك مكوناته – بشكل يؤدى الى تعطيله تماماً .

ويجب الاشارة ايضاً إلى أن اتمام دورة تحويل الانظمة حتى بلوغ النظام المرغوب فيه ، لا يعنى بقاء هذا النظام بصورته السويه الى الأبد ، بل ان الواقع يتغير وقد لا يتغير هذا النظام بما يلائم تغير الواقع ، وقد تظهر عيوب أخرى فى هذا النظام ، وكل هذا يستلزم اعادة اتمام الدورة من جديد ، وهنا تكمن أهمية متابعة الانظمة – كافة الانظمة – فى الحياة العملية .



شكل ٨/٢/أ

شكل ٨/٢/أ

إذن كلما أظهرت عملية متابعة الانظمة الحاجة لتعديل الانظمة القائمة وجب الاستعانه بالنماذج ، وحتى تتأتى فائدة بناء النماذج لا يجب ان تكون النماذج ذاتها معقدة بدون سبب واضح ، كما لا يجب ان تكون النماذج مبسطة بدرجة تفقدها التعبير الدقيق عن الخصائص العملية موضع الدراسة والتى قد تكون معقدة ومتشابكة فى الواقع بشكل يصعب معه فصل بعضها والتركيز فى التحليل عليها دون البعض الآخر .

النظم بالمفهوم السابق يمكن عموماً التعرف عليها فى منشأت الاعمال من خلال أهداف أما مرتبطة بالمنشأة ككل أو بأجزاء منها ، فالمنشأة ككل يمكن اعتبارها نظاماً متكاملاً ، ويمكن النظر اليها على أنها مجال لممارسة أنشطة إجتماعية وإقتصادية من خلال أنظمة متعددة مصممه لخدمة أهداف متنوعة فى مجالات الانتاج والتسويق وغيرها .

يضم النظام الكلى Total System للمحاسبة الادارية مجموعة من الانظمة الفرعية Sub-Systems يلتصق بعضها بتحقيق أهداف المحاسبة المالية ومحاسبة التكاليف ، الا أنه كلما كان من ضمن أهداف اى من هذه الأنظمة الفرعية إنتاج بيانات (أو معلومات) لها أهميتها النسبية لخدمة المستفيدين الداخليين Internal Users كلما قربت هذه الانظمة من كونها ممثلة فى الاطار العام لنظام المحاسبة الادارية الذى يهدف الى انتاج بيانات ذات قيمه لدى الادارة الداخلية .

٣/٨ . بيانات ومعلومات المحاسبة الادارية :

يبدو أنه ليس من الشائع فى الحياة العملية وجود تفرقة بين إصطلاح البيانات Data واصطلاح المعلومات Information وأحياناً قد ينظر الى مدخلات النظام System Inputs على أنها بيانات ، بينما تتمثل مخرجات النظام System Outputs فى معلومات تم الحصول عليها بعد تشغيل البيانات بشكل يتلاءم والغرض من اعداد هذه المعلومات ، بمعنى أخر يتحول البيان الى معلومه حين يتم التعامل معه وتعديله سواء بالإضافة أو بدون أضافة مع تعديل الشكل والعرض والتحليل بطريقة تناسب الغرض موضع الاعتبار والدراسة ، كما تتحول المعلومه الى بيان بعد تخزينها.

ترتبط المعلومات بحاجة الادارة الى تقارير يتم اعدادها – عادة بشكل غير دورى – بالارتباط مع مواقف لا تتكرر بدرجة عالية ، والتعامل مع المعلومات يتم باستخدام البرامج Programmes فى إطار عملية اتخاذ القرارات التى يصعب برمجتها مسبقاً ، فالموقف غير محدد الابعاد مقدماً وبالتالى فإن القرار غير محدد الاجراءات مقدماً ، وإذا ما بدأت أبعاد الموقف تتضح للادارة ، وجب تجميع المعلومات عنه ، وبمجرد إتمام معالجة هذه المعلومات ، وجب الاستفادة منها فوراً ، لان المعلومات لا تخزن والا فقدت قيمتها لانها – كما سبق القول – مرتبطة بالموقف ، والموقف له بداية ونهاية Start/End ، وفى نهايته يجب معالجته فور ملاحظة هذه النهاية ، هذا لأن المعلومات تتركز حول الغرض الذى من أجله طلبت وإذا تمت الاستفادة الفورية منها أمكن اتخاذ قرار ملائم فى وقت مناسب وقبل تغير الموقف القائم .

ترتبط البيانات من ناحية أخرى – بالحاجة الى تجميع تفاصيل الاعمال بشكل مقنن (أو روتينى) وعلى فترات دورية محددة ، لذلك فأنه بجانب امكانية الاستفادة الفورية من

البيانات يمكن أيضاً تخزين البيانات للاستفادة منها مستقبلاً خاصة فى مجال التخطيط عندما يتم الاسترشاد بفعليات الماضى - بعد فحصها وتعديلها - بغرض وضع الخطط المستقبلة ، كما أنه عند تجميع Collection ، واعداد Preparation وتداول Handling وتخزين Storing البيانات تستخدم مجموعة محدده من الاجراءات Procedures والمستندات Forms التى يتم استعمالها بدون تغيير على مدار فترات طويلة نسبياً.

وبالرغم من أنه قد يسهل احياناً الاستفادة الفورية من بيانات المحاسبة الادارية - دون تعديلها - بالارتباط مع موقف أو أكثر غير متكرر ، فأنه من الملاحظ ان نظام المحاسبة الادارية يوجه اساساً لانتاج بيانات مرتبطة بالاعمال الدورية المتكررة .

هذا ، ويمكن نظرياً تصور تصميم نظام محاسبة ادارية لانتاج بيانات ومعلومات متعلقة بالمواقف المتكررة وغير المتكررة ، الا أنه يصعب عملياً الوصول لهذا النظام نظراً لصعوبة التنبؤ بأبعاد المواقف غير المتكررة المستقبلة والتى من طبيعتها أنها غير مألوفة عادة ، كما ان تكلفة تصميم Design وتشغيل Operating وصيانة Maintenance مثل هذا النظام - إن أمكن عملياً الوصول اليه - قد تفوق العائد من وراء استخدامه .

وبجانب استخدام النماذج فى عملية تحويل أو تطوير أنظمة المحاسبة الادارية ، تستخدم النماذج ايضاً للتعامل مع معلومات المواقف التى تنخفض درجة تكرارها . فى كلمات أخرى ، تستلزم الدراسة العلمية لمعلومات هذه المواقف الاستعانه بالنماذج التى تقود متخذ القرار الى القرار السليم ، وبالوصول الى هذا القرار ينتهى دور النموذج ، ذلك على خلاف نظم المحاسبة الادارية التى يتصف استخدامها بالثبات النسبى لابعاد زمنية طويلة .

من التحليل السابق يمكن – إذن – ملاحظة مدى إرتباط نماذج المحاسبة الادارية اساساً بالمعلومات والقرارات التى يصعب برمجتها مسبقاً من ناحية ، وإرتباط أنظمة المحاسبة الادارية أساساً بالبيانات والقرارات القابلة للبرمجة من ناحية أخرى .

أسئلة

س : ١/٨

فيما يلى بعض العبارات الصحيحة وغير الصحيحة والتى قد تناقش فى الإطار الموسع لدراسات وتطبيقات أوليات وأساسيات المحاسبة الإدارية ، والمطلوب تصميم " جدول " فى كراسة الإجابة تحوى خانته الأولى أرقام العبارات بالترتيب التالى ، وضع فى الخانه الثانية علامة (|) إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة (X) إذا كانت العبارة كلها أو أى جزء منها غير صحيح ، وعلل فى الخانه الثالثة إجابتك فى حدود لا تتجاوز عشرة أسطر لكل عبارة .

رقم العبارة	العبـــــــــــــارة
(١)	كلما أظهرت عملية متابعة الأنظمة الحاجة إلى تطوير الانظمة القائمة بأنواعها المختلفة – مالية هندسية ، طبية ، إجتماعية ، سياسية ...الخ – وجب الاستعانه فوراً بالخبراء لبناء نماذج ملائمة .
(٢)	لا تتم التفرقة بين " البيانات Data " و" المعلومات Information " فى إطار المحاسبة الإدارية إستناداً فقط على أن مدخلات النظم تمثل بيانات بينما مخرجاتها تمثل – بعد تشغيل البيانات لخدمة هدف معين – معلومات .
(٣)	المقصود بالتجريد Abstraction فى بناء نماذج Models المحاسبة الإدارية – وغيرها من نماذج المجالات الهندسية والطبية والعسكرية ...الخ – هو تمثيل بعض خصائص الواقع فقط فى كافة هذه النماذج حتى يتسنى التوصل لحلول واقعية مثلى .
(٤)	لا يحتاج جمع المعلومات الى تصميم مستندات أو نماذج Forms إستمارات خاصة أو تصميم نوعية معينة من التقارير حتى قبل بداية جمع المعلومات وكل ذلك على خلاف أسلوب جمع البيانات .
(٥)	ترتبط منطقياً المعلومات بالنماذج والقرارات التى يمكن برمجتها مسبقاً بينما ترتبط البيانات بالنظم والقرارات التى يصعب عادة برمجتها مسبقاً فى الحياة العملية .
(٦)	تتحول "المعلومة" الى "بيان" فور المعرفة الكاملة بالمعلومة ومطابقتها بالبيانات المخزنة من قبل وكل ذلك قبل الاستفادة من المعلومة فى الغرض الذى من أجله جمعت

رقم العبارة	العبـــــــــــــــارة
(٧)	تأسيساً على منطق دورة تحويل أو تطوير الانظمة فى المحاسبة الإدارية – وفى أى مجال آخر إجتماعى سياسى أو طبى أو هندسى ...الخ – يفضل أن توقف الإدارة أى نظام مطبق ظهر به أى خلل حتى يتسنى إصلاح هذا الخلل .
(٨)	تحتاج نظم التخطيط الى بيانات ومعلومات كثيرة ولذلك لابد من إنشاء " بنوك معلومات " تفيد كافة أجهزة التخطيط على مستوى منشأة أو شركة الاعمال والوحدة الحكومية الخدمية كالمستشفيات والمدارس العامة الحكومية فى مصر .
(٩)	إذا فشل النظام القائم والمطبق على أى مستوى فى أى زمن فى أن يحتفظ بحالة من التكيف المستمر مع الواقع الذى يتعامل معه وجب إيقاف هذا النظام فوراً .

الوحدة التاسعة

٠٩ التكاليف المناسبه وترشيد القرارات .

الهدف :

تهدف هذه الوحده الى شرح المفاهيم المختلفه للتكاليف وكيفية استخدام كل منها عند اتخاذ القرارات الاداريه .

الموضوعات .

٠١/٩ مفهوم التكاليف المناسبه .

٠٢/٩ التكاليف التفاضليه .

٠٣/٩ تكلفة الفرصة البديله .

٠٤/٩ التكاليف الغارقه .

٠٥/٩ التكاليف الجاريه

٠٦/٩ التكاليف التى يمكن تجنبها .

١/٩ . مفهوم التكاليف المناسبه :

يعتمد إتخاذ القرارات على البيانات والمعلومات عن الاحداث المتوقع حدوثها فى المستقبل ، سواء كان هذا المستقبل قريباً (أى فى الاجل القصير) أو بعيداً (أى فى الأجل الطويل) . وتتضمن مهمة اتخاذ القرارات اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة أى أن المستقبل هو أساس اتخاذ القرارات وليس الماضى ، حيث انه لا يمكن تغيير ما تم تنفيذه وأصبح ماضيا . وبناء على ذلك ، فإن عمليه إتخاذ القرارات يجب ان تعتمد على التكلفة المستقبله لا التكلفة التاريخية لأن التكلفة التاريخيه ليس لها قيمه إلا كأساس يمكن استخدامه للتنبؤ بالتكلفة المستقبله .

وجدير بالذكر أن هناك عده خصائص يجب توافرها فى البيانات والمعلومات المحاسبيه حتى تحقق الغايه المرجوه منها ، من هذه الخصائص المناسبة أو الملاءمة -Rele vance والتى تعنى ان البيانات والمعلومات المحاسبيه يجب ان تكون نافعة ومفيده عند اتخاذ القرار الإدارى . حيث تختلف القرارات الاداريه وتتنوع مما يحتاج الى بيانات ومعلومات متعدده ومتنوعة أيضا . والبيانات عن كميه وقيمة المبيعات تكون مفيدة فى اتخاذ القرارات المتعلقة بالاعلان ، فى حين أن النسب الماليه تكون مفيده عند اتخاذ قرارات الاستثمار أو توزيع الارباح ، كما أن ربحيه السهم تكون مفيده عند إتخاذ قرارات زياده رأس المال مثلا . وبناء على ذلك البيانات والمعلومات المحاسبية بصفة عامه وبيانات ومعلومات التكاليف بصفة خاصة يجب ان تتلاءم وتتناسب مع القرار المراد اتخاذه

وتعتبر بيانات ومعلومات التكاليف مناسبه اذا توافر لها الاعتباران التاليان : –

١– أن تكون بيانات مرتبطه بالمستقبل ، ويقصد بذلك أن تكون تلك التكاليف متوقع حدوثها خلال الفتره التى يغطيها القرار المراد اتخاذه . فمثلا اذا رغبت الاداره فى تحديد تكلفة منتج جديد خلال سنه ماليه قادمه فإنها ستحرص على جمع

وتحديد تكاليف المواد الخام والاجور والتكاليف الصناعيه الأخرى المتوقعه خلال تلك السنه ، أما التكاليف التاريخية أو الفعليه فإنها تكون مناسبه لاتخاذ القرار اذا كان من المتوقع استمرارها فى المستقبل .

٢- أن تختلف قيم عناصر التكاليف مع إختلاف البدائل ، حيث أن هذا الاختلاف يجعلها أكثر فائدة من تلك العناصر التى تدخل فى حساب تكلفة كل البدائل وبنفس القيمة ، ذلك لأن اختلاف تكلفة البدائل هو الذى يساعد على إتخاذ القرار.

لو حاول أحد المديرين أن يختار مثلا بين آلتين كلاهما تحتاج الى عامل واحد بمهاره معينه ومعدل أجر ٢ جنيه فى الساعه ، فى هذه الحاله نجد أن تكلفة العماله تكلفة غير ملائمة فى اتخاذ القرار لتماثلها فى بدائل المشكلة ، أما اذا كانت آله منهما تحتاج الى عامل بمهاره معينه ومعدل أجره فى الساعه ١،٥ جنيه فى حين أن الآله الأخرى تحتاج الى عامل بمستوى مهاره مختلف ومعدل أجر ٣ جنيه فى الساعة ، فى هذه الحالة نجد أن تكلفة العماله تصبح أحد عناصر التكاليف الملائمة عند اتخاذ القرار حيث تختلف بين بدائل المشكلة لأنها تختلف فى البديل الأول عن البديل الثانى .

التكلفة الملائمة للقرار هى اذن التكلفة المتوقعه مستقبلا والتى تختلف بين البدائل المتاحه . وبناء على ذلك ، فإن التكلفة التاريخية (الفعلية) بالرغم من انها مفيده فى التنبؤ بالتكاليف الملائمة إلا أنها فى حد ذاتها غير ملائمة عند إتخاذ القرارات . ويجب ان يكون معروفا ان مفهوم التكاليف الملائمة والتكاليف غير الملائمة ليس مفهوماً مطلقاً بل انه أمر نسبى يتوقف على طبيعة القرار أو المشكلة موضع الدراسه .

وتحقيقا لاهداف التحليل ، فيما يلى بعض مفاهيم التكلفة المرتبطه بإتخاذ القرارات:-

٢/٩ . التكاليف التفاضليه Differential Costs

إن اتخاذ القرار يعنى الاختيار من بين عده بدائل . فقد يكون الاختيار مثلا بين نوعين من الآلات التى يمكن استخدامها لاداء نفس العمل ، أو قد يكون الاختيار لموقع مناسب لمصنع جديد من بين عده مواقع مقترحه . وبالضروره ، فإن عمليه الاختيار تتم بناء على بيانات ومعلومات تساعد متخذ القرار في التعرف على البديل الذى يحقق أكبر قدر من الأهداف وتعتبر التكاليف من أهم عناصر هذه البيانات والمعلومات . ولذلك ، لابد من دراسه التكاليف المتوقعه لكل بديل بحيث يستطيع متخذ القرار المفاضله بين البدائل المتوافره ، ويسمى هذا النوع من التكاليف بالتكاليف التفاضليه .

إن اصطلاح التكلفة التفاضليه يحمل معنى المفاضله ، حيث أن تكلفة عنصر ما فى البديل الأول قد ترتفع أو تنخفض عن تكلفه ذات العنصر فى ظل البديل أو البدائل الأخرى ، فنحن هنا نفاضل بين البدائل وأساس المفاضله هو خفض التكلفة أو زياده التكلفة . ويطلق على التكلفة التفاضليه أيضاً اصطلاح التكلفة المتزايدة Incremental Cost وعند المقارنه بين البدائل المختلفة يجب الاهتمام بعناصر التكاليف التى تختلف بين هذه البدائل وإهمال العناصر التى لا تتغير قيمتها فى ظل البدائل المختلفة . ان التكاليف التفاضليه تمثل الفرق بين تكاليف البدائل المختلفه .

تفيد التكاليف فى كثير من مواقف اتخاذ القرارات كما هو الحال عند دراسة العلاقه بين التكاليف والربح وحجم النشاط (تحليل التعادل) وعند المفاضله بين طرق الانتاج المختلفه أو اختيار تشكيله منتجات معينه .

ويمكن بيان أهمية التكاليف التفاضليه فى اتخاذ القرار من خلال المثالين التاليين : –

مثال ١

إقترح مدير الانتاج فى احد المصانع إضافة منتج جديد للمنتجات الحاليه . فى هذه الحاله لدينا بديلان : الأول اضافه المنتج الجديد ، والبديل الثانى الابقاء على الوضع الحالى. وقد توافرت البيانات الآتيه لتساعد فى اتخاذ القرار : -

بيانات التكاليف	تكلفة الانتاج الحالى [بديل (١)] جنيــه	تكاليف الانتاج فى حاله اضافه المنتج الجديد[بديل ٢] جنيــه	التكاليف التفاضليه جنيــه
المواد المباشره	٨٠٠٠	١٠ ٠٠٠	+ ٢٠٠٠
الاجور المباشره	٦٠٠٠	٨٠٠٠	+ ٢٠٠٠
اهلاك الآلات والمعدات	٥٠٠٠	٦٥٠٠	+ ١٥٠٠
اهلاك مبانى المصنع	٥٤٠٠	٥٤٠٠	صفر
تكاليف الاشراف	٢٦٠٠	٢٩٠٠	+ ٣٠٠
تكاليف الاناره	١٦٠٠	١٦٠٠	صفر
تكاليف الدعايه والاعلان	١٢٠٠	١٧٠٠	+ ٥٠٠
الاجمالى	٢٩, ٨٠٠	٣٦ ١٠٠.	+ ٦ ٣٠٠,

من الجدول السابق نلاحظ ان البديل الثانى يؤدى الى زياده فى التكلفة مقدارها ٦, ٣٠٠ جنيه . أى ان التكاليف التفاضليه الناتجة هى تكاليف متزايده ، بمعنى أنه اذا تم اتخاذ قرار إضافه المنتج الجديد فسوف تزيد التكلفة بمقدار ٦٣٠٠ جنيه ، وبالطبع لا يمكن

إتخاذ القرار (فى هذه الحاله) بناء على بيانات التكاليف فقط ولكن يجب أن يؤخذ فى الاعتبار مقدار الزياده فى الايرادات الناتجة من بيع المنتج الجديد ٠ فإذا كانت الزياده فى الايرادات الكلية نتيجة تصريف المنتج الجديد أكبر من الزياده فى التكاليف ، كان معنى ذلك زيادة أرباح المصنع ، ويمكن قبول إضافه المنتج الجديد . هذا اذا لم يكن له آثار جانبيه سيئه ، كأن يؤدى بيع المنتج الجديد الى نقص مبيعات منتج آخر تنتجه الشركة بحيث يؤدى الى نقص الايرادات الكليه . وفى هذه الحاله لا يقبل إضافه المنتج الجديد الا إذا كانت تقديرات الزياده فى الايرادات الناشئه عن المنتج الجديد أكبر من تقديرات الانخفاض فى إيرادات المنتجات الأخرى .

مثال ٢

يقترح مدير الانتاج فى أحد المصانع استخدام طريقة جديده للانتاج يترتب عليها تخفيض التكاليف من وجهه نظره ، حيث تؤدى هذه الطريقه الى زياده فى تكلفة العمل وتخفيض تكلفة المواد والمصروفات الصناعية غير المباشره . وفيما يلى البيانات الخاصة بهذا الاقتراح

بيانات التكاليف	الطريقة الحاليه جنيه	الطريقة المقترحه جنيه	التكاليف التفاضليه جنيه
المواد المباشره	٣٠،٠٠٠	٢٢،٠٠٠	٨،٠٠٠ −
الاجور المباشره	٢٠،٠٠٠	٢٥،٠٠٠	٥،٠٠٠ +
اجور الإشراف	١٥،٠٠٠	١٥،٠٠٠	صفر
إهلاك الآلات	١٦،٠٠٠	١٦،٠٠٠	صفر
التأمين	٤،٠٠٠	٤،٠٠٠	صفر
تكاليف صناعية غير مباشره	١٨،٠٠٠	٠٠٠,١٠	٨،٠٠٠ −
الاجمالى	١٠٣،٠٠٠	٩٢،٠٠٠	١١،٠٠٠ −

يتضح لنا من الجدول السابق أن الطريقه الجديده المقترحة تؤدى الى تخفيض التكاليف بمقدار ١١,٠٠٠جنيه ، اى ان التكاليف التفاضلية السالبه تبلغ ١١,٠٠٠ جنيه . ويرجع قبول او رفض هذه الطريقة الجديدة للانتاج (بالاضافة الى عامل التكلفة) الى عده عوامل مثل جوده الانتاج ومدى توافر الايدى العاملة الماهره اللازمه لتطبيق هذه الطريقة الجديده .

٣/٩ . تكلفة الفرصه البديله Opportunity Cost :

يعنى إصطلاح « التكلفة » التضحية بموارد إقتصادية للحصول على منفعه معينه (سلعه أو خدمة) ، ويحمل معنى التكلفة أيضاً تلك التضحية التى تحدث عندما نرفض عوائد أو فوائد معينه نتيجة لاختيار أحد البدائل. فعندما تختار الاداره بديلا وترفض البدائل الأخرى ، فإنها بذلك تستغنى عن الارباح والعوائد الناتجة عن تلك البدائل المرفوضه. هذه العوائد والارباح التى كان يمكن ان تتولد من البدائل المرفوضه يطلق عليها تكلفة الفرصه البديله للبديل الذى تم إختياره . ولا تدخل تكلفة الفرصه البديله ضمن التكاليف التى يتم حسابها طبقاً لقواعد المحاسبه ، نظرا لان لها صفة تقديريه إلا أن لها أهميه كبيره عند تحليل التكاليف من أجل ترشيد إتخاذ القرارات .

ومن أمثله تكلفة الفرصه البديله حاله المدير الذى أمامه ثلاثه بدائل لاتخاذ قرار معين، ولابد من إختيار واحد منها . وقد تم الحصول على البيانات الخاصه بهذه البدائل ووجد أنها ستؤدى الى زياده أرباح المنشأه بمبالغ ١٠,٠٠٠ جنيه ، ١٥,٠٠٠ جنيه . ١٢,٠٠٠ جنيه على التوالى . فإذا ماتم إختيار البديل الأول فإن تكلفة الفرصه البديله لهذا القرار ستكون ١٥,٠٠٠ جنيه ، وهو العائد من أحسن بديل آخر للبديل الذى تم اختياره .

ومثال آخر ، فى حاله وجود طاقة فائضه ويوجد بديلان . البديل الأول : استخدام

الطاقة الفائضة فى انتاج منتج جديد يضيف لأرباح المصنع مبلغ ٨٠,٠٠٠ جنيه والبديل الثانى : تأجير تلك الطاقة الفائضه للغير مقابل مبلغ ١٠٠,٠٠٠ جنيه

فى هذه الحاله ، اذا وقع الاختيار على البديل الأول تكون تكلفة الفرصه البديله هى ١٠٠,٠٠٠ جنيه ٠

والخلاصه ان تكلفة الفرصه البديله تقاس بمقدار أفضل الارباح التى لن تحصل عليها المنشأه نتيجة اختيار بديل معين .

٤/٩ . التكاليف الغارقه Sunk Cost :

تعرف التكاليف الغارقة بأنها التكاليف المرتبطه بالاستثمارات طويله الأجل ، وتوصف التكاليف الغارقه بعده صفات منها أنها : -

١- التكاليف التى يصعب استردادها عادة .

٢- التكاليف التى من الصعب تغييرها فى الاجل القصير

٣- التكاليف التى يمكن تجاهلها عند المقارنه بين البدائل لاتخاذ قرار، .

ان التكاليف الغارقه عادة لا تختلف بين البدائل ولا تتأثر بالقرار وبناء على ذلك تصبح غير ملائمة Irrelevant عند المقارنه بين البدائل . فمثلا اذا أمكن تأجير مساحه غير مستغلة فى المخازن فإن الايجار المحصل يمثل تخفيضاً لمقدار التكاليف الغارقة الخاصه مثلا باهلاك مبانى ومعدات المخزن .

بالرغم من أن التكاليف الغارقة فى معظم الاحيان هى تكاليف الاصول الثابته إلا أنه لا يمكن تعميم هذا المفهوم فى جميع مواقف اتخاذ القرار . فبالنسبه لبعض القرارات الاداريه قد تتضمن التكاليف الغارقه تكاليف متغيره يجب أن تؤخذ فى الاعتبار عند المفاضله بين البدائل . فمثلا اذا كان على مدير الإنتاج أن يتخذ قراراً بشأن طريقة إنتاجية جديده وكانت البيانات المتوافره لديه كالآتى : -

عناصر التكاليف	الطريقة المقترحة (الجديده)	الطريقة الحاليه
تكاليف المواد والعمل المباشر	١٥٠،٠٠٠	١٥٠،٠٠٠ جنيه
التكاليف الصناعية غير المباشره	٨٠،٠٠٠	١٠٠،٠٠٠ جنيه
الاجمالى ٢٣٠،٠٠٠	٢٥٠،٠٠٠	

فـى هذا المثال نلاحظ أن تكـاليف المواد والعمل المبـاشر هى تكاليـف متغيره وأنها لا تختلف فى الـطريقتين ، أى أنها لن تتأثر بقرار تغيير طريقة الانتاج ، وبناء على ذلك ، تكون هى التكاليـف الغارقة بالنسبه لهذا القرار . أما التكاليف الصناعية غير المباشره فقد تغيرت فى هذه الحاله وبالتالى فهى ليست غارقة .

ويمكن ان تكـون التكاليف المتغيره تكـاليف غارقه نتيجة تقلـبات حجم المبيعات . فإذا تم إنتاج سلعه معينه ثم وجـد أنه من المتعذر تصريف هذا الانتـاج لظروف مستجدة . الامر الذى يدعو الاداره الـى محاوله بيع هذه السلـعه بسعر مخفض ، فى هـذه الحاله ربما تكون الـنصيحة المحاسبيه للإداره أن تـتجاهل التكاليف التـى تحملتها المنشـأه لانتاج هذه السلعه عنـد تحديد سعـر التخلص منهـا وتكون التكـاليف الملائمة فـى هذا الموقف والـتى تمثل الحد الأدنى للسعر هى تكـاليف البيع والتوزيع (تكاليـف التخلص من المخزون من هذه السلعه) أى تكاليف النقل وعمولات البيع ومصاريف التغليف والحزم .

٩ / ٥ . التكاليف الجاريه Current Costs :

تمثل الـتكاليف الجـاريه النفقات الـدوريه التى تـتحملها المـنشـأه فـى الحاضـر أو فى المستقبل نتيجة لقرار معين ، فهـى بالنسبه للمستقبل نـفقات مازالت تحت البحث والدراسه وتخضع لإحتمالات اتخاذ القرار .

والتكـاليف الجـاريه يمكن ان تـشمل عنـاصر ثـابته مثـل اهلاك آله جديـده تشـترى خصيـصا لـلموقف مـوضع القرار أو مرتـب مدير المصـنع الذى يـكون ثـابتـا ولكن يعتـبر

استخداماً للموارد الجاريه أو الحاضره .

خلاصه القول أن التكاليف الغارقه ليست دائما تكاليف ثابته والتكاليف الجاريه ليست دائما تكاليف متغيره وانما تتحدد عناصر التكاليف الغارقه والجاريه بناء على طبيعه القرار والمشكله الاداريه موضوع البحث .

٦/٩ . التكاليف التى يمكن تجنبها Avoidable Costs :

هى التكاليف التى يمكن تجنبها نتيجة اتخاذ قرار معين . وتشمل تلك التكاليف كل من التكاليف المتغيره والثابته . فإهلاك الآلات والمعدات فى قسم معين يعتبر تكلفة ثابته يمكن تجنبها اذا تم الاستغناء عن هذا القسم بالكامل . وقد تكون التكلفة متغيره وجاريه ولا يمكن تجنبها مثل الرسوم الاضافيه على الانتاج . ولتوضيح فكره التكاليف التى يمكن تجنبها نقدم المثال التالى .

مثال : -

كانت بيانات تكاليف الانتاج الشهرى لكل من القسمين أ ، ب فى أحد المصانع كما يلى :

بيانات التكاليف	قسم أ جنيه	قسم ب جنيه	اجمالى جنيه
اجور مباشره	١٠،٠٠٠	٨،٠٠٠	١٨،٠٠٠
مواد مباشره	١٤،٠٠٠	١٦،٠٠٠	٣٠،٠٠٠
ايجارات	٤،٠٠٠	٨،٠٠٠	١٢،٠٠٠
صيانه	٤٠٠٠	١٢،٠٠٠	١٦،٠٠٠
دعايه واعلان	٨،٠٠٠	٦،٠٠٠	١٤،٠٠٠
الاجمالى	٤٠،٠٠٠	٥٠،٠٠٠	٩٠،٠٠٠

وهناك إقتراح بالاستغناء عن القسم (ب) . فما هى التكاليف التى يمكن تجنبها والتكاليف التى لا يمكن تجنبها ؟

مما لا شك فيه ان هناك تكاليف لها علاقه مباشره بالقسم (ب) مثل تكاليف المواد المباشره والاجور المباشره وهى تكاليف يمكن تجنبها. أما التكاليف الاخرى كالايجارات والصيانه والدعايه والاعلان فهى تكاليف تخضع للتحليل لأن جزءاً منها يمكن تجنبه والجزء الآخر قد لا يمكن تجنبه . وفيما يلى تصور افتراضى لما يمكن ان يكون عليه ذلك التحليل: –

بيانات التكاليف	اجمالى تكاليف القسم ب جنيه	التكاليف التى لا يمكن تجنبها جنيه	التكاليف التى يمكن تجنبها جنيه
مواد مباشره	١٦،٠٠٠	—	١٦،٠٠٠
اجور مباشره	٨،٠٠٠	—	٨،٠٠٠
ايجارات	٨،٠٠٠	٨،٠٠٠	—
صيانه	١٢،٠٠٠	—	١٢،٠٠٠
دعايه واعلان	٦،٠٠٠	٢،٠٠٠	٤،٠٠٠
الاجمالى	٥٠،٠٠٠	١٠،٠٠٠	٤٠،٠٠٠

من الجدول السابق نجد أن المواد والاجور المباشره تبلغ ٢٤،٠٠٠ جنيه يمكن تجنبها بالكامل بينما الايجارات تقع بالكامل ضمن التكاليف التى لا يمكن تجنبها . ولعل السبب فى ذلك أن المصنع قد لا يرغب فى الاستغناء عن موقع القسم (ب) لاستخدامه فى

المستقبل القريب . أما تكاليف الصيانه فيمكن تجنبها بالكامل نتيجه لتوقف الآلات عن العمل وربما تحويلها الى قسم آخر . أما تكاليف الاعلان فقد يثبت التحليل أن جزءاً منها يخدم الاغراض العامه للمنشأه وبالتالى يمكن تجنب مبلغ ٤,٠٠٠ جنيه فقط وهى القيمة ذات العلاقه المباشره بمنتج أو منتجات قسم (ب) ٠

الا ان الاستغناء عن القسم (ب) قد يؤثر على القسم (أ) لأن بعض التكاليف ستحول اليه من القسم (ب)ومن ثم تصبح التكلفة الاجماليه لذلك القسم على النحو التالى:-

بيانات التكاليف	تكاليف القسم (أ) جنيه	تكاليف محوله من قسم (ب) جنيه	إجمالى جنيه
مواد مباشره	١٤،٠٠٠	--	١٤،٠٠٠
اجور مباشره	١٠،٠٠٠	--	١٠،٠٠٠
ايجارات	٤،٠٠٠	٨،٠٠٠	١٢،٠٠٠
صيانه	٤،٠٠٠	١٢،٠٠٠	١٦،٠٠٠
دعايه واعلان	٨،٠٠٠	٤،٠٠٠	١٢،٠٠٠
الاجمالى	٤٠،٠٠٠	٢٤،٠٠٠	٦٤،٠٠٠

وبناء على التحليل السابق يمكن أن يتخذ القرار بالاستغناء عن القسم (ب) اذا كانت ايرادات القسم (أ) الجديده سوف تغطى اجمالى التكاليف الجديده (التكاليف الاصليه + التكاليف المحوله اليه) مع تحقيق فائض مناسب ٠

وبصفة عامه ، يجب ان يراعى عند اعداد البيانات اللازمه لاتخاذ القرارات المختلفة أن تؤخذ ظروف كل قرار على حده حتى يمكن اعداد البيانات الخاصه بهذا القرار وحساب التكاليف التى تدخل فى اتخاذه – ويتطلب الأمر بطبيعه الحال تجاهل التكاليف التى ليست لها علاقه بالقرار محل الدراسه ، وبالإضافة الى ما سبق يجب أخذ الاعتبارات الآتيه فى الحسبان عند المقارنه بين البدائل من أجل إتخاذ قرار معين : –

١– ان بعض التكاليف التى تعتبر ثابته فى الاجل القصير يمكن اعتبارها متغيره فى الاجل الطويل ، فمرتبات الاداره على سبيل المثال ، يمكن اعتبارها فى الأجل القصير تكاليف ثابته ولكن يمكن اعتبارها تكاليف متغيره فى ظل سياسه التوسع أو الأنكماش في الأجل الطويل . ولهذا السبب يرى البعض ان استخدام اسلوب هامش المساهمة يعد أكثر فائده فى الأجل القصير عنه فى الاجل الطويل .

٢– أن السياسات الاداريه المعتمده على بيانات هامش المساهمة لن تؤثر فى سياسة المنشأه فى الأجل الطويل ، حيث أن تأثيرها سيقتصر على الاجل القصير ، فإذا تمكنت المنشأه فى ظل ظروف معينه من استغلال الطاقة العامله لديها حتى لو كان السعر المعروض أقل من السعر العادى ، فإن هذه السياسه لن تؤثر على السياسه البيعيه للمنشأه فى الاجل الطويل .

أسئلـــــة

س : ٩/١ .

حلل باختصار الزوايا الرئيسية للمصطلحات التاليه :

(أ) التكاليف المناسبة .

(ب) التكاليف التفاضليه .

(جـ) تكلفة الفرصة البديله .

(د) التكاليف الغارقه .

(هـ) التكاليف التى يمكن تجنبها .

الوحدةالعاشرة

١٠, تحليل التعادل لأغراض المحاسبة الإدارية

الهدف:–

تهدف هـذه الوحدة إلى بيان كيفيه تحديد نقـطة التعادل وكيفيه إستخدام تحليل التعادل فى دراسة آثار التغيرات فى عناصر الإيراد والتكاليف.

الموضوعات:–

١٠/١, مفهوم نقطة التعادل.

١٠/٢, إستخدام تحليل التعادل فى إتخاذ القرارات.

١٠/٣, تحليل التعادل لأكثر من منتج.

١٠/١, مفهوم نقطه التعادل:

تستطيع الإدارة أن تستفيد بالمعلومات المتعلقة بسلوك التكاليف فى كثير من القرارات المتعلقة بإدارة المنشأة ، ومن بين أساليب التحليل المستخدمة فى هذا الشأن أسلوب التكلفة / الحجم / الربح أو ما يسمى تحليل التعادل. هذا الأسلوب يوضح تأثير التغير فى حجم النشاط على كل من عناصر التكلفة والربح.

إن نقطة التعادل توضح مستوى أو حجم النشاط الذى يتعادل (يتساوى) عنده الإيراد الكلى مع التكلفة الكلية. ويمكن حساب نقطة التعادل لمنتج واحد أو لمجموعة من المنتجات أو للمنشأة ككل أو أى هدف آخر محدد بعناية سوف تستخدم موارد المنشأة فى تحقيقه.

وعند نقطة التعادل يتساوى (يتعادل) مبلغ الإيرادات الناتج من بيع الإنتاج مع جملة التكاليف والتى تشمل تكاليف الإنتاج والتسويق والمصروفات الإدارية لهذا الإنتاج، وبناء على ذلك يجب أن يدخل فى الحساب التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيره لتحديد نقطة التعادل بدقة.

ويمكن التعبير عن نقطة التعادل بالمعادلة الآتية:-

الإيرادات الكلية = التكاليف الكلية

أو بطريقة أخرى:-

عدد الوحدات المباعة × سعر بيع الوحده = التكاليف الثابته + (التكلفة المتغيرة للوحدة × عدد الوحدات المباعة).

مثال:-

إذا كانت التكلفة المتغيرة للوحدة ٣ جنيه وسعر بيع الوحدة ٥ جنيه وإجمالى التكاليف الثابتة ١٠٠,٠٠٠ جنيه فما هى كمية المبيعات التى تحقق التعادل؟

الحل:-

إذا فرض أن كمية المبيعات التى تحقق التعادل = س

إذن. ٥ × س = ١٠،٠٠٠ + (٣ × س)

٥س - ٣س = ١٠،٠٠٠

٢س = ١٠،٠٠٠

∴ س = ١٠،٠٠٠ ÷ ٢ = ٥٠٠٠ وحده

إذن ، كمية المبيعات التى تحقق التعادل هى ٥٠٠٠ وحده.

أما قيمة المبيعات التى تحقق هذا التعادل يمكن حسابها بضرب كميه التعادل فى سعر بيع الوحده كما يلى:-

التعادل بالقيمة = ٥٠٠٠ × ٥ = ٢٥٠٠٠ جنيه.

هذا ويمكن إيجاد نقطة التعادل بإستخدام هامش المساهمة للوحده. وهامش المساهمة للوحده هو الفرق بين سعر بيع الوحده والتكلفة المتغيره للوحده. ومعنى هامش المساهمة (بالنسبة للوحده) هو ذلك المبلغ الذى تساهم به الوحدة المباعة فى تغطية التكاليف الثابته وتحقيق الأرباح المطلوبه. وعندما يتم تغطية التكاليف الثابتة بالكامل بواسطة هامش المساهمة المتحقق من الوحدات المباعة نكون قد وصلنا إلى نقطة التعادل، إذا لم يكن هناك أى فائض من هامش المساهمه بعد تغطية التكاليف الثابته وأى وحدة إضافية يتم بيعها (زيادة عن نقطة التعادل) يعتبر هامش المساهمة المتحقق منها مساهمة فى صافى الربح. ويمكن حساب نقطة التعادل بواسطة هامش المساهمة عن طريق المعادلات التالية:-

هامش المساهمة للوحدة = سعر بيع الوحدة - التكلفة المتغيرة للوحده.

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{\text{إجمالى التكلفة الثابتة}}{\text{هامش المساهمة للوحده}}$$

وبالتطبيق على بيانات المثال السابقة:-

هامش المساهمة للوحده = ٥ جنيه - ٣ جنيه = ٢ جنيه.

$$\text{نقطة التعادل} = \frac{١٠،٠٠٠}{٢} = ٥٠٠٠ \text{ وحده .}$$

وأحياناً لا يتوفر بيانات عن سعر بيع الوحده أو التكلفة المتغيره للوحده. فإذا فرض (من المثال السابق) أن التكاليف الثابته ١٠,٠٠٠ جنيه والتكلفة المتغيره تعادل ٦٠٪ من سعر بيع الوحده ، فإن هذه البيانات لا تمكننا من التعرف على نقطة التعادل بالطريقة السابقة. وفى هذه الحالة يمكن حساب قيمة نقطة التعادل بإجراء تعديل بسيط على الطريقة السابقة كما يلى:-

إجمالى إيراد المبيعات = س

ومن المعروف أنه عند نقطة التعادل،

إجمالى إيراد المبيعات = إجمالى التكاليف.

إجمالى إيراد المبيعات = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيره.

س = ١٠,٠٠٠ + ٠،٦٠ س

س - ٠،٦٠س = ١٠,٠٠٠

٠،٤٠ س = ١٠,٠٠٠

$$\text{س} = \frac{١٠،٠٠٠}{٠،٤٠} = ٢٥٠٠٠$$

إذن نقطة التعادل بالقيمة = ٢٥٠٠٠ جنيه .

٢,١٠/ إستخدام تحليل التعادل فى إتخاذ القرارات :

إن الهدف من تحليل التعادل ليس حساب كمية أو قيمة المبيعات التى تحقق التعادل فقط، ولكن يتعدى الإستخدام هذه النقطة لدراسة مواقف معينة تقابل الإدارة ويجب أن تتخذ فيها قرارات تعتمد بصفة جوهرية على تحليل هذه العلاقة بين التكاليف والإيرادات. ومن أمثلة ذلك:-

١- رغبة الإدارة فى تحقيق رقم معين كصافى ربح (يسمى الربح المستهدف).

٢- تأثير التغير فى التكاليف الثابتة على نقطة التعادل والربحية.

٣- تأثير التغير فى التكاليف المتغيرة على نقطة التعادل والربحية.

٤- تأثير التغير فى الإستراتيجية على نقطة التعادل والربحية.

وفيما يلى بيان موجز لطريقة إستخدام نقطة التعادل فى كل من الحالات السابقة.

أولاً: الربح المستهدف.

بالرغم من أن نقطة التعادل هى نقطة تعمل المنشأة على الوصول إليها فى جميع الأحوال إلا أنها لا تمثل الهدف النهائى لأى منشأة إقتصادية تؤسس من أجل تحقيق الأرباح. فالمساهم مثلاً لا يعطى أمواله للشركة لتعمل على تحقيق إيرادات تكفى فقط لتغطى إجمالى التكاليف الثابتة والمتغيرة ، ولكن يجب أن تحقق فائضاً أو ربحاً يمثل عائداً على هذه الأموال المستثمره . ولذلك فالمنشأة تسعى دائماً إلى تحقيق أرباح تجعل العائد على الإستثمار لديها على الأقل مماثلاً للمنشآت الأخرى فى نفس النشاط. ومن ثم، يمكن إستخدام تحليل التعادل لتحديد حجم النشاط الذى يجب الوصول إليه لتغطية كل من التكاليف المتغيره والتكاليف الثابتة بالإضافة الى تحقيق الأرباح المستهدفة. فمثلاً إذا أرادت إحدى الشركات تحقيق ربح قدرة ٩٠٠٠ جنيه (بإستخدام بيانات المثال السابق) فإن

عدد الوحدات التى يجب أن تنتج وتباع يمكن تحديدها كما يلى:-

بتطبيق معادله نقطة التعادل نجد أن:-

الإيرادات الكلية = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة + الأرباح المستهدفة

٥س = ١٠،٠٠٠ + ٣س + ٩،٠٠٠

٥س -٣س = ١٩،٠٠٠

٢س = ١٩،٠٠٠

إذن س = ١٩،٠٠٠÷ ٢ = ٩٥٠٠ وحدة

ويجب أن يكون إيراد المبيعات = ٩٥٠٠ × ٥ = ٤٧٥٠٠ جنيه

وإذا لم يتوفر لنا رقم الربح المستهدف بالجنيه وإنما فى شكل نسبة مئوية من المبيعات، فيمكن حساب حجم النشاط كما يلى (بفرض أن التكلفة المتغيرة ٦٠٪ من سعر البيع ومطلوب أن يكون صافى الربح ٢٠٪ من إيراد المبيعات):-

إيراد المبيعات = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة + الربح المستهدف

إيراد المبيعات = التكلفة الثابتة + ٦٠٪ من إيراد المبيعات + ٢٠٪ من إيراد المبيعات

س = ١٠,٠٠٠ + ٠،٦٠ س + ٠،٢٠س.

س = ١٠,٠٠٠ + ٠،٨٠ س

س - ٠،٨٠ س = ١٠,٠٠٠

٠،٢٠ س = ١٠,٠٠٠

س = $\frac{١٠،٠٠٠}{٠،٢٠}$ = ٥٠,٠٠٠

∴ إيراد المبيعات الذى يحقق الأرباح المستهدفة هو ٥٠,٠٠٠ جنيه .

وعدد الوحدات المباعة التى تحقق الربح المستهدف = $\frac{٥٠،٠٠٠}{٥}$ = ١٠,٠٠٠ وحدة

ثانياً: التغير فى التكلفة الثابتة:

يمكن إستخدام تحليل التعادل فى حالة رغبه الإدارة فى تقييم قرار يتعلق بنوع جديد من التكاليف الثابتة أو التخطيط الذى يترتب عليه تكلفة ثابتة تترتب على تنفيذ سياسة إدارية معينة. فى هذه الحالة ، يكون التحليل بسيطاً للغاية - إذ نضع رقم التكلفة الثابتة الجديد محل رقم التكلفة الثابتة القديم فى معادلة التعادل. فى المثال السابق. إذا فرض أن التكاليف الثابتة ستزيد فى العام القادم بمقدار ٢,٥٠٠ جنيه أى أن التكاليف الثابتة الجديدة سوف تكون١٢,٥٠٠ جنيه، بناء. على ذلك تكون نقطة التعادل الجديدة كما يلى:-

إجمالى الإيرادات = التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة الكليه

٥ س = ١٢،٥٠٠ + ٣س

٢ س = ١٢،٥٠٠

إذن س = ١٢،٥٠٠÷ ٢ = ٦٢٥٠ وحدة.

وبطريقة أخرى، وحيث أن هامش مساهمة الوحدة يعادل ٢ جنيه وبما أن التكلفة الثابتة ستزيد بمقدار ٢٥٠٠ جنيه إذن تحتاج الشركة إلى إنتاج ١٢٥٠ وحدة إضافية (٢٥٠٠÷ ٢) حتى تساهم فى تغطية التكاليف الثابتة الإضافية. إذاً زيادة التكاليف الثابتة مع بقاء التكاليف الأخرى كما هى ستؤدى إلى زيادة حجم التعادل ، والعكس صحيح .

ثالثاً: تغيير التكاليف المتغيرة.

قد تتغير تكلفة أحد عناصر الإنتاج المباشرة مثل إرتفاع أو إنخفاض أسعار المواد الخام أو زيادة الأجور ... ألخ . هذا التغيير سوف يؤثر على نقطة التعادل التى يجب أن نعيد حسابها حتى نصل إلى حجم الإنتاج والمبيعات الذى يحقق التعادل مرة أخرى. وبإستخدام بيانات المثال السابق، إذا فرض أن التكلفة المتغيرة للوحدة قد زادت بمقدار

٠،٧٥ جنيه أى أن التكلفة المتغيرة للوحدة قد أصبحت ٣،٧٥ جنيه، بناء على ذلك تكون نقطة التعادل الجديدة:-

إجمالى الإيرادات = التكاليف الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة

٥س = ١٠،٠٠٠ + ٣،٧٥ س

٥ س - ٣،٧٥ س = ١٠،٠٠٠

١،٢٥ س = ١٠،٠٠٠

س = ١٠،٠٠٠÷ ١،٢٥ = ٨٠٠٠ وحدة

إذن زيادة التكاليف المتغيرة مع ثبات العناصر الأخرى فى المعادلة ستؤدى إلى ضروره زيادة حجم الإنتاج والمبيعات الذى يحقق التعادل بين إجمالى التكاليف وإجمالى الإيرادات ، والعكس صحيح.

رابعاً: التغير فى أسعار البيع.

إن تغيير سعر البيع يؤثر على هامش المساهمة المطلوب لتغطية التكاليف الثابتة.

مثال:-

إذا فرض أن التكاليف الثابتة كما هى ١٠،٠٠٠ جنيه فى السنة وأن التكلفة المتغيرة للوحدة ٣ جنيه ولكن ظروف السوق تتطلب تخفيض سعر البيع بمقدار ٠،٢٥ جنيه ليصبح سعر البيع الجديد ٤،٧٥ جنيه فإن نقطة التعادل الجديدة سوف تكون:-

إجمالى الإيرادات = التكاليف الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة.

٤،٧٥ س = ١٠،٠٠٠ + ٣س

٤،٧٥ س - ٣ س = ١٠،٠٠٠

١،٧٥ س = ١٠،٠٠٠

س = ١٠،٠٠٠÷ ١،٧٥ = ٥٧١٥ وحدة (تقريباً)

خامساً: التغير فى السياسات الإدارية.

إذا تغير أحد عناصر تحليل التعادل فإنه من السهل (كما رأينا فى الأمثله السابقة) أن نتعرف على أثر هذا التغير على نقطة التعادل. ولكن، فى الحياة العملية، نجد أن التغيرات قد تشمل عدة عناصر فى وقت واحد، وهنا يكون تحليل آثار هذه التغيرات على نقطة التعادل أكثر صعوبة من مجرد التغيير فى عنصر واحد.

ولتوضيح هذه الحالة، نفترض حدوث تغييرات فى أكثر من عنصر وفى نفس الوقت. فمثلاً قد يترتب على زيادة الحد الأدنى للأجور زيادة فى تكاليف العمالة والتى تؤثر بالتالى على التكلفة المتغيرة للإنتاج. وفى هذه الحالة يكون أمام الشركة بديلان لمواجهة هذا الموقف من حيث الإبقاء على الربح المستهدف تحقيقة والذى يبلغ ٩٠٠٠ جنيه .

أ- يمكن للشركة زيادة سعر بيع الوحدة لتعويض الزيادة فى التكاليف، ولكن زيادة سعر البيع قد تؤدى إلى إنخفاض حجم المبيعات (تطبيقاً لقوانين العرض والطلب).

ب- البديل الآخر ، أن تشترى الشركة معدات جديدة تؤدى إلى ميكنه جزء من الإنتاج والإستغناء عن بعض العماله مما يؤدى إلى تخفيض تكلفة العمالة المباشرة، ولكن هذا البديل سوف يؤدى إلى زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٢٠،٠٠٠ جنيه قيمة المعدات الجديدة فى حين سوف تنخفض التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجه من ٣ جنيه إلى ٢،٦٠ جنيه.

بناء على ذلك فإن نقطة التعادل بالنسبة لكل بديل يمكن حسابها كما يلى:-

البديل الأول:-

زيادة سعر بيع الوحدة إلى ٥،٥ جنيه ، وللتغلب على مشكلة إنخفاض المبيعات سوف تقوم الشركة بعمل حملة إعلانية وتسويقية كبيرة تؤدى بدورها إلى زيادة التكاليف الثابتة بمقدار ٨،٠٠٠ جنيه وترفع التكاليف المتغيرة لتصبح ٤،٢٥ جنيه ، ومن ثم يصبح ملخص

البيانات كمايلى:-

التكاليف الثابتة ١٨،٠٠٠ جنيه، التكلفة المتغيرة للوحدة ٤،٢٥ جنيه ، سعر بيع الوحدة ٥،٥ جنيه، الربح المستهدف للشركة ٩٠٠٠ جنيه . وبإستخدام معادلة تحليل التعادل يمكن حساب نقطة التعادل الجديدة كما يلى:-

إجمالى الإيرادات = التكاليف الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة + الربح المستهدف.

٥,٥ س = ١٨،٠٠٠ + ٤،٢٥ س + ٩,٠٠٠

٥,٥ س - ٤,٢٥ س = ١٨٠٠٠ + ٩,٠٠٠

١,٢٥ س = ٢٧،٠٠٠

س = ٢٧٠٠٠ ÷ ١,٢٥ = ٢١,٦٠٠ وحدة

إذن حجم التعادل الجديد هو ٢١,٦٠٠ وحدة

وبناء على ذلك ، تكون المبيعات المطلوبة لتحقيق الربح المستهدف فى ظل البديل الأول هى:

٢١٦٠٠ × ٥,٥ = ١١٨,٨٠٠ جنيه

البديل الثانى:-

فى ظل هذا البديل سوف تشترى الشركة معدات جديدة تؤدى إلى زيادة التكاليف الثابتة إلى ٣٠،٠٠٠ جنيه، وفى نفس الوقت سوف تنخفض التكلفة المتغيرة للوحدة إلى ٢،٦٠ جنيه، الربح المستهدف يبقى ثابتاً ٩٠٠٠ جنية ، وسعر بيع الوحدة لن يتغير عن ٥ جنيه للوحدة. بناء على ذلك تكون نقطة التعادل الجديدة:-

إجمالى الإيرادات = التكلفة الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة + الربح المستهدف.

٥س = ٣٠،٠٠٠ + ٢,٦ س + ٩،٠٠٠

٥ س - ٢،٦٠ س = ٣٠,٠٠٠ + ٩،٠٠٠

٢،٤٠ س = ٣٩,٠٠٠

س = ٣٩,٠٠٠ ÷ ٢,٤٠ = ١٦,٢٥٠ وحدة.

أى أن المبيعات المطلوبة لتحقيق الربح المستهدف فى ظل هذا البديل هى ١٦،٢٥٠ وحدة وبذلك تكون قيمة المبيعات المطلوبة هى:

١٦,٢٥٠ وحدة × ٥ جنيه = ٨١,٢٥٠ جنيه

والسؤال الآن: ماهو البديل الذى تختارة الإدارة ؟ إن مجرد حساب إيراد المبيعات ليس هو أساس الإختيار بين البدائل ، لأن كلاً منهما يحقق الربح المستهدف، ولذلك لابد من إجراء تحليلات أخرى للمساعدة فى الإختيار. فمثلاً قد نجد البديل الأول هو الأفضل لأنه يحقق (إلى جانب الربح المستهدف) قدراً كبيراً من هامش الأمان.

هامش الأمان.

هامش الأمان هو مقياس للفرق بين حجم النشاط الفعلى وحجم التعادل معبراً عنه فى شكل نسبة مئوية من المبيعات، ويتم حسابه كما يلى:-

معدل هامش الأمان = (المبيعات الفعلية – مبيعات نقطة التعادل) ÷ المبيعات الفعلية

إذا كانت قيمة معدل هامش الأمان موجبة فهذا يعنى أن الشركة تحقق مبيعات أكبر من مبيعات التعادل.

مثال:-

إذا كانت المبيعات الفعلية قد بلغت ٢٤،٠٠٠ وحدة وحجم التعادل يبلغ ١٥،٠٠٠ وحدة فإن معدل هامش الأمان هو:-

$$\frac{٢٤،٠٠٠ - ١٥،٠٠٠}{٢٤،٠٠٠} = ٠،٣٧٥ \text{ أى } ٣٧،٥\%$$

أيضاً، يمكن حساب هامش الأمان بإستخدام الأرقام التقديرية المستقبلة (المثال السابق إستخدمنا فية الأرقام الفعلية التاريخية).

مثال:-

إذا كانت المبيعات التقديرية تبلغ ٤٠٠،٠٠٠ جنيه ومبيعات نقطة التعادل تبلغ ٢٦٠،٠٠٠ جنيه فإن معدل هامش الأمان التقديرى هو:-

$$\frac{\text{قيمة المبيعات التقديرية} - \text{قيمة مبيعات نقطة التعادل}}{\text{قيمة المبيعات التقديرية}}$$

$$\text{معدل هامش الأمان} = \frac{٤٠٠،٠٠٠ - ٢٦٠،٠٠٠}{٤٠٠،٠٠٠} = ٠،٣٥ \text{ أى } ٣٥\%$$

وبتطبيق معدل هامش الأمان على المثال السابق الذى يتضمن الإختيار بين بديلين نتيجة للتغيرات فى عناصر نقطة التعادل نجد الآتى:-

١- فى البديل الأول إرتفع سعر بيع الوحدة إلى ٥،٥ جنيه بالإضافة إلى تحمل أعباء حملة إعلانية إضافية جعلت التكاليف الثابتة تصل إلى ١٨٠٠٠ جنيه فى حين أن التكلفة المتغيرة للوحدة أصبحت ٤،٢٥ جنيه. وبناء على ذلك حجم المبيعات المطلوب

لتحقيق الربح المستهدف هو ٢١،٦٠٠ وحدة.

٢- فى البديل الثانى بقى سعر بيع الوحدة كما هو ٥ جنيه مع شراء الشركة لمعدات جديدة تؤدى إلى زيادة التكاليف الثابتة إلى ٣٠،٠٠٠ جنيه. وفى هذا البديل كان حجم المبيعات المطلوب لتحقيق الربح المستهدف هو ١٦،٢٥٠ وحدة فإذا كان الربح المستهدف سوف يتحقق فى كلاً البديلين، فهل هناك فرق فى معدل هامش الأمان؟

الحل:-

أولاً: تحسب نقطة التعادل لكل بديل، بدون إضافة عنصر الربح المستهدف، كما يلى:-

*** البديل الأول:-**

إجمالى الإيراد = التكلفة الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة

٥،٥ س = ١٨٠٠٠ + ٤،٢٥ س

١،٢٥ س = ١٨٠٠٠

س = ١٨٠٠٠ ÷ ١،٢٥ = ١٤،٤٠٠ وحدة

*** البديل الثانى:-**

إجمالى إيراد المبيعات = التكاليف الثابتة + إجمالى التكاليف المتغيرة

٥ س = ٣٠،٠٠٠ + ٢،٦ س

٢،٤ س = ٣٠،٠٠٠

س = ٣٠،٠٠٠ ÷ ٢،٤ = ١٢،٥٠٠ وحدة

ثانياً: نحسب معدل هامش الأمان.

هامش الأمان = (المبيعات المتوقعه – مبيعات التعادل) / المبيعات المتوقعه

هامش الأمان للبديل الأول = (٢١،٦٠٠ – ١٤،٤٠٠) / ٢١،٦٠٠ = ٣٣٪

هامش الأمان للبديل الثانى = (١٦،٢٥٠ – ١٢،٥٠٠) / ١٦،٢٥٠ = ٢٣٪

فإذا كانت الإدارة تشعر بالثقة فى إمكان تحقيق الربح المستهدف فى ظل كل بديل، فإنها قد تفضل البديل الأول لأنه يعتبر أقل فى درجة المخاطرة حيث يعطى هامش أمان أكبر من البديل الثانى . وجدير بالذكر ، أنه لايوجد معدل معيارى لهامش الأمان، فقيمته تعتمد على عدة عوامل مختلفة . وبصفة عامة ، كلما إقترب المعدل من واحد صحيح فإنه يمكن إعتبار الموقف فى غاية الأمان (بالنسبة لمدى تحقق نقطة التعادل) وكلما إقترب الرقم من الصفر كلما كانت درجة الأمان فى تحقيق نقطة التعادل ضعيفة، والقيم السالبة لمعدل هامش الأمان تعنى أن نقطة التعادل لن تتحقق.

١٠/٣٫ تحليل التعادل لأكثر من منتج:

عندما تقوم المنشأة بإنتاج أكثر من منتج – فإن تحليل نقطة التعادل يحتاج لمزيد من الجهد ويواجه المحلل بضرورة وضع بعض الفروض التى يجب أن تؤخذ فى الإعتبار عند التحليل.

إذا كانت المنشأة لا تستطيع أن تحدد نصيب كل منتج – من المنتجات التى تنتجها الشركة أو تبيعها – من التكاليف الثابتة، فى هذه الحالة يجب حساب نقطة تعادل واحدة

للمنتجات المتعددة التى تتعامل فيها الشركة . والمثال التالى يوضح كيفية حساب نقطة التعادل فى حالة تعدد المنتجات.

مثال:-

إليك البيانات التالية المتعلقة بالتكاليف الثابتة والمتغيرة وسعر البيع ونسبة مبيعات كل منتج:-

بيان	المنتجات		
	أ	ب	جـ
سعر البيع	١٠ جنيه	٢١ جنيه	٢٥ جنيه
التكلفة المتغيرة للوحدة	٨ جنيه	١٤ جنيه	١٨ جنيه
هامش المساهمة	٢	٧	٧
هامش المساهمة منسوباً لسعر البيع	٢٠٪	٣٣،٣٪	٢٨٪
نسبة مبيعات كل منتج إلى المبيعات الإجمالية	٢٠٪	٥٠٪	٣٠٪
التكلفة الثابتة الإجمالية :	٤٢٠٠٠ جنيه		

المشكلة هنا هى عدم وجود رقم واحد كهامش مساهمة يمكن إستخدامة فى معادلة نقطة التعادل .

ويمكن حل هذه المشكلة بإستخراج متوسط هامش للمساهمة يحسب على أساس ضرب النسبة المتوقعة لمبيعات كل منتج فى هامش المساهمة لهذا المنتج، كما يلى:-

منتج أ ٢ × ٠،٢٠ = ٠،٤٠

منتج ب ٧ × ٠،٥٠ = ٣،٥٠

منتج جـ ٧ × ٠،٣٠ = ٢ر١٠

متوسط هامش المساهمة ٦ر٠٠ جنيه

ويمثل متوسط هامش المساهمة المتوسط المرجح لهامش مساهمة كل منتج على حده موزونا بالنصيب المتوقع لكل منتج من المبيعات الكلية لجميع منتجات الشركة. فلا يوجد منتج واحد له هامش مساهمة يبلغ ٦ جنيه ولكن المتوسط المرجح لهامش المساهمة المؤسس على خلطة المبيعات المتوقعة هو الذى نتج عنه مبلغ ٦ جنيه هامش مساهمة للوحدة.

وبناء على ذلك يمكن حساب نقطة التعادل بالكمية كما يلى:-

نقطة التعادل = التكاليف الثابتة ÷ متوسط هامش المساهمة

= ٤٢٠٠٠ ÷ ٦ = ٧٠٠٠ وحدة

فإذا أردنا أن نحسب نقطة التعادل بالقيمة، فيجب علينا أولاً أن نجد المتوسط المرجح لأسعار بيع منتجات الشركة بالإضافة إلى المتوسط المرجح لهامش المساهمة. ويحسب المتوسط المرجح لأسعار بيع جميع منتجات الشركة كما يلى:-

المنتج	نقطة التعادل		نسبة المبيعات		نقطة التعادل لكل منتج
أ	٧ ٠٠٠	×	٢٠٪	=	١ ٤٠٠ وحدة
ب	٧ ٠٠٠	×	٥٠٪	=	٣ ٥٠٠ وحدة
جـ	٧ ٠٠٠	×	٣٠٪	=	٢ ١٠٠ وحدة
			إجمالى		٧ ٠٠٠ وحدة

نسبة هامش المساهمة إلى سعر البيع = ٦÷ ٢٠ = ٣٠٪

وبناء على ذلك تكون نقطة التعادل بالقيمة كما يلى:-

$$\frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{متوسط هامش المساهمة}}$$

$$= \frac{٤٢٠٠٠}{٣٠٪} = ١٤٠\ ٠٠٠$$ جنيه.

ومن المهم أن ننبة إلى أن تحليل نقطة التعادل فى حالة تعدد المنتجات يبنى على إفتراض أن نسبة مبيعات كل منتج من إجمالى مبيعات الشركة سوف تتحقق أو لن تتغير. مثلاً، إذا كانت خلطة المبيعات المحققه تختلف عن النسبة المحددة سابقاً للمنتجات الثلاثة فإن نقطه التعادل المحسوبة أعلاة سوف تكون خاطئة.

ومن ناحية أخرى، قد تحتاج الشركة إلى تحديد عدد الوحدات التى يمكن إنتاجها وبيعها من كل منتج على حدة للتوصل إلى نقطة التعادل. فالرقم ٧٠٠٠ وحدة يمثل إجمالى مبيعات الشركة من كافة المنتجات، ولحساب نصيب كل منتج من هذا الرقم نضرب فى نسبة مبيعات كل منتج على حدة كما يلى:-

ويمكن حساب نقطة التعادل بالقيمة لكل منتج على حدة كما يلى:-

المنتج		نقطة التعادل بالقيمة لكل منتج	
أ	١ ٤٠٠ × ١٠ج =	١٤ ٠٠٠	جنيه
ب	٣ ٥٠٠ × ٢١ج =	٧٣ ٥٠٠	جنيه
جـ	٢ ١٠٠ × ٢٥ج =	٥٢ ٥٠٠	جنيه
	إجمالى	١٤٠ ٠٠٠	جنيه

إن تحليل نقطة التعادل فى حالة تعدد المنتجات بنى على فرض أن التكاليف الثابتة مشتركة – أى لا نستطيع التعرف على التكلفة الثابتة لكل منتج على حدة، وإلا أصبحنا نواجه موقفاً عادياً ويمكن حساب نقطة التعادل بالطريقة البسيطة المبينة فى بداية الموضوع.

تدريبات عمليه

ت. ١٠/ ١,

حالة شركة الكريم لتصنيع الكراسى المعدنية.

تمكنت شركة الكريم لتصنيع الكراسى المعدنية من تحقيق أرباح صافية ١٠٠ ألف جنيه عن العام الماضى ، هذا وقد دلت أبحاث الشركة عن الإحتمال المؤكد بظهور منافسين جدد للشركة فى العام القادم ، ولهذا تزمع الشركة تخفيض سعر بيع الكرسى الذى تصنعه إلى الحد الذى لا يحقق للشركة أية أرباح أو خسائر صافية خلال العام القادم ، وفيما يلى بعض البيانات التى يمكن الإسترشاد بها لرسم السياسة السعرية للشركة فى العام القادم:

(أ) تنوى الشركة القيام بحملة دعائية مضادة خلال العام القادم ورصدت لذلك الغرض ١٠ آلاف جنيه.

(ب) بلغت التكاليف الثابتة الإلزامية فى مجموعها ٥٠ ألف جنيه فى العام الماضى ، ويبلغ نصيب الكرسى المباع من هذه التكاليف ١٠ جم ، ولن تتغير هذه التكاليف الثابتة الإلزامية فى مجموعها فى العام القادم.

(جـ) بلغ سعر بيع الكرسى فى العام الماضى ٥٠ جم حققت منه الشركة ٦٠٪ هامش مساهمة.

(ء) بدراسة سلوك التكاليف المتغيرة إتضح أنها لن تختلف فى الوحدة فى العام القادم عن العام الماضى.

(هـ) لا يوجد أى مخزون من الكراسى لدى الشركة فى نهاية كل عام .

والمطلوب:-

إستخدام أسلوب التحليل الحدى لتحديد الحد الأدنى لسعر بيع الكرسى فى العام القادم إذا ما رغبت الشركة فى عدم تحقيق أية أرباح أو خسائر صافية مع تحقيق نفس كمية المبيعات المحققة فى العام الماضى.

الوحدة الحادية عشرة

١١, ترشيد قرار قبول أو رفض طلبات بيع إضافية بأسعار مخفضة

الهدف:-

تهدف هذه الوحده إلى شرح وبيان التكاليف الملائمة عند إتخاذ قرار بشأن طلبات بيع إضافيه بأسعار مخفضة.

الموضوعات :-

١١/١, إعتبارات ترشيد قرار قبول أو رفض طلبات البيع الإضافية بالأسعار المخفضة.

١١/٢, حالة تطبيقية.

١١/٣, العوامل المؤثرة فى التسعير.

١١/١,١ إعتبارات ترشيد قرارات قبول أو رفض طلبات البيع الإضافية بالأسعار المخفضة (١):-

تشير هذه القرارات إلى المثال " الكلاسيكى " لإستخدام أسلوب التسعير على أساس التكلفة الحديه Marginal Cost Pricing حينما لا تكون الطاقةمستغلة بالكامل ، والمشكلة فى هذا المجال هى دراسة قبول أو رفض طلب بيع معين على أساس أسعار تقل عادة عن الأسعار المألوفه ، ويمكن قبول طلب البيع الإضافى بالسعر المخفض إذا توافرت الشروط التالية:-

أ- هامش مساهمة الطلب الإضافى يساهم فى تغطية التكاليف الثابتة.

ب- الطاقة غير مستغله بالكامل أو هناك طاقة فائضه.

جـ- الأسعار المألوفة لن تتأثر بالإنخفاض نتيجة لتسعير الطلب الإضافى بأقل منها ، كما لن تحدث آثار ضارة فى شهره المحل لدى العملاء .

إذا أضيف إلى ما سبق أن السعر المطلوب عن الطلب الإضافى هو أفضل سعر يمكن الحصول عليه فى ظل ظروف الحاله موضع الدراسه فإن القرار هو قبول هذا الطلب الإضافى تأسيساً على وجود دخل تفاضلى متمثل فى الفرق بين الإيراد التفاضلى والتكلفة التفاضلية ، ومن الواضح أن التحليل الحدى والتحليل التفاضلى يستخدمان معا فى هذه الحالة فى ظل موقف يتضمن مقارنة نتائج التحليل حالة عدم قبول الطلب الإضافى من جهة وقبوله من جهة أخرى.

---

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، مرجع سابق.

٢,/١١ حاله تطبيقية:-

يحدث أحياناً فى المنشأة التى تنتج عدداً من المنتجات أن تكون الطاقة الإنتاجية غير مستغله بالكامل. وفى هذه الحالة قد تتلقى المنشأة عرضاً لشراء كمية إضافية من المنتجات التى تنتجها ولكن بسعر أقل من سعر البيع المعتاد الذى تتعامل به المنشأة، وهنا يجب على المنشأة ، قبل أن تتخذ قرار بشأن قبول أو رفض هذا العرض أن تطالب بإستخدام أساليب تحليل البيانات التى تناسب هذا الموقف . ويعتبر أسلوب هامش المساهمة أسلوباً مفيداً فى التوصل إلى قراراً بهذا الشأن. وقد يؤدى عدم إستخدام هذا الأسلوب إلى إتخاذ قرارات غير سليمة كما يبدو من المثال التالى:-

تقوم إحدى الشركات الصناعية بإنتاج السلعة (س) وتبلغ الطاقة الإنتاجية المتاحة لهذا المنتج ١٠٠,٠٠٠ وحدة سنوياً فى حين أن عدد الوحدات التى تنتج سنوياً هو ٩٠,٠٠٠ وحدة فقط ويتم بيع الوحدة بسعر ١٠ جنيه وعلى فرض أن التكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة من الخامات المباشرة والعمل المباشر والمصروفات الأخرى المتغيرة تبلغ ٥ جنيه وأن التكاليف الثابتة السنوية تبلغ ٣٠,٠٠٠ جنيه . بناء على ذلك يمكن أن تظهر قائمة الدخل على النحو التالى:-

إيرادات المبيعات ٩٠,٠٠٠ × ١٠ =		٩٠٠,٠٠٠ جنيه
يخصم منها التكاليف :		
تكاليف متغيرة ٩٠,٠٠٠ × ٥ =	٤٥٠,٠٠٠	
تكاليف ثابتة	٣٠,٠٠٠	
إجمالى التكاليف :		٤٨٠,٠٠٠ جنيه
صافى الدخل		٤٢٠,٠٠٠ جنيه

ويمكن حساب متوسط تكلفة الوحدة كما يلى:-

$$\frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}} = \frac{٤٨٠،٠٠٠}{٩٠،٠٠٠} = ٥،٣٣ \text{ جنية}$$

وبفرض أن أحد العملاء قد عرض على الشركة شراء ١٠,٠٠٠ وحدة من هذا المنتج وعرض سعراً قدرة ٦ جنيه، فهل تقبل الشركة هذا العرض أم ترفض؟ خاصة أن هذا العرض لن يؤثر على النشاط العادى للمنشأة نتيجة تعدد الأسعار التى تبيع بها ولن يترتب عليه أى أعباء إدارية أو بيعية متغيرة إضافية وسوف يستخدم فى إنتاجة الطاقة العاطله فى المنشأة (سوف تقوم الآن بإنتاج ١٠,٠٠٠ وحدة بالإضافة إلى الإنتاج السنوى العادى وهو ٩٠,٠٠٠ وحدة).

إن العامل الحاسم فى إتخاذ هذا القرار يكمن فى التأثير الذى يحدثه قبول هذا الطلب الإضافى على النتائج التى تحققها المنشأة ويعتبر الأسلوب السليم لتحليل نتائج هذا العرض هو أسلوب هامش المساهمة ويتم تطبيق هذا الأسلوب كما يلى:-

قائمة مقارنة بإستخدام هامش المساهمة		
	عدم قبول العرض	مع قبول العرض
	جنيه	جنيه
إيرادات المبيعات		
فى حالة عدم قبول العر ض٩٠،٠٠٠ ×١٠ =	٠٠٠,٩٠٠	
فى حالة قبول العرض =		
(٩٠،٠٠٠ × ١٠) + (١٠،٠٠٠ × ٦)		٩٦٠،٠٠٠
يطرح التكاليف		
تكاليف متغيرة: عدم قبول العرض ٩٠،٠٠٠ × ٥	٤٥٠،٠٠٠	
قبول العرض ١٠٠،٠٠٠ × ٥		٥٠٠،٠٠٠
هامش المساهمة	٤٥٠,٠٠٠	٤٦٠،٠٠٠
تكاليف ثابته	٤٨٠،٠٠٠	٤٨٠،٠٠٠
صافى الدخل	(٣٠،٠٠٠)	٢٠،٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن التكلفة المتغيرة هى التى تتأثر فقط بهذا الطلب الإضافى وذلك بمعدل ٥ جنية للوحدة أما عناصر التكاليف الأخرى (التكاليف الثابتة) فتبقى كما هى بلا تغير وبالتالى يمكن تجاهلها عند إتخاذ القرار بقبول أو رفض هذا العرض (حيث تعتبر تكاليف غارقة Sunk Cost) أما التكاليف المتغيرة فهى التكاليف الملائمة Relevant Costs بالنسبة لهذا النوع من القرارات.

ونتيجة للتحليل السابق يتضح أن صافى الدخل سوف يزداد بمقدار ١٠،٠٠٠ جنيه إذا تم قبول هذا العرض. ذلك على الرغم من أن سعر البيع يبلغ ٦ ج للوحدة وهو أقل من سعر البيع العادى. ويرجع ذلك إلى أن هذا السعر يغطى التكلفة المتغيرة للوحدة بالكامل (٥ج التكلفة المتغيرة للوحدة) ويساهم فى تغطية التكاليف الثابتة وزيادة صافى الربح.

إلا أن إدارة المنشأة يجب أن تكون حذرة وتدرك أن العميل الذى تعاملت معه بسعر منخفض عن سعر البيع العادى كإجراء إستثنائى، قد يكرر تعاملة ويصبح عميلاً دائماً، وهنا لابد وإنه سيدخل فى مفاوضات مع الشركة لكى يكون السعر المخفض سعراً دائماً مما يسىء إلى الشركة فى مواجهة العملاء الآخرين الذين يتعاملون معها بناء على السعر العادى (١٠ جنيه للوحدة). وبالتالى فإن قرار قبول مثل هذا العرض يجب أن يكون قراراً إستثنائياً لحالة منفردة وليس قراراً تبنى عليه سياسات طويلة الأجل.

٣,/١١ العوامل المؤثره فى التسعير:

إن مشكلة تحديد السعر المناسب لمنتجات الوحدة الإقتصادية سواء كانت سلعاً أو خدمات تعتبر من أهم المشاكل التى تواجه الإدارة، ومازالت التكاليف ، وستظل ، واحدة من أهم العوامل التى لابد من دراستها وتحليلها وتحديد إتجاهاتها عند التعرض لمشكلة التسعير.

إن تحديد الأسعار ليس مجرد حساب لتكلفة الوحدة من الإنتاج ثم إضافة نسبة أو مقدار معين يمثل "عائد مناسب على رأس المال". إن العوامل التى تحدد العلاقة بين السعر والتكلفة هى عوامل ذات علاقات متداخلة. فالسعر يعتمد على التكلفة ، ورقم التكلفة يعتمد على حجم الإنتاج، وحجم الإنتاج يعتمد على كمية المبيعات المتوقعة، ولكن كمية المبيعات تتأثر أيضاً بالسعر، فكيف يمكن الوصول إلى السعر المناسب من خلال هذه الحلقة الدائرية؟ ؟

ليست التكلفة هى العامل الوحيد المؤثر فى تحديد الأسعارحيث أن طريقة (السعر = التكلفة + رقم معين للربح) لا يمكن إستخدامها فى كل الأحوال . فمثلاً لا يمكن تجاهل أحوال السوق، مثل ذوق المستهلك وعاداتة وقدرتة الشرائية وإحتمالات تحوله إلى السلع المنافسة سواء المحلية أو المستوردة. كذلك لا يمكن تجاهل أحوال المنافسة سواء بين السلع المحلية أو المستوردة ورد الفعل تجاه سياسات التسعير التى يتبعها أحد المنتجين، ولا يمكن تجاهل الظروف الإقتصادية والإجتماعية التى تعيش فيها الوحدة الإقتصادية.

وإذا إتفقنا على أن قرار التسعير هو أحد القرارات الإدارية المتعلقة بتخطيط الأرباح، فإن إتخاذ هذا القرار من الأفضل أن يبنى على معلومات واضحة عن التكاليف. ولذلك فإن النظام المحاسبى للتكاليف يقع عليه عبء توفير المعلومات التى تساعد فى تحديد الأسعار. وهذه المعلومات تشمل:-

أ- تكاليف الإنتاج لكل منتج ومتوسط تكلفة الوحدة من كل منتج.

ب- الأرباح المتوقعه فى ظل كل سياسة من سياسات التسعير البديلة.

جـ- المقارنة بين الأرباح المخططة والأرباح الفعلية لترشيد قرارات التسعير فى المستقبل.

ماهى بيانات التكاليف الملائمة لوضع سياسة التسعير؟

من المعروف أن التكلفة هى نقطة البداية فى تحديد السعر فى كثير من الأحوال. ولكن لابد من توضيح معنى التكلفة التى تستخدم فى تحديد السعر، حيث أن مفهوم التكلفة الملائمة لتحديد السعر يختلف عن مفهوم التكلفة المستخدم فى الرقابة على التكاليف، أو عند قياس التكلفة بهدف تقييم المخزون السلعى أولإعداد القوائم المالية.

وتتميز التكاليف الملائمة لقرارات التسعير بما يلى:-

١- طالما أن التسعير قرار يتعلق بالمستقبل ، فإن التكاليف المستقبلة تعتبر هى التكلفة المناسبة فى هذا المجال. وليس معنى ذلك أن التكاليف الفعلية (التاريخية) لاعلاقة لها بقرارات التسعير، ولكن لا يمكن الإعتماد عليها كلياً فى تخطيط الأسعار . فالتكاليف الفعلية حدثت فى الماضى وإستخدمت فى تسعير مستلزمات الإنتاج فى فترة أو فترات سابقة، وحدثت فى ظروف إنتاجية معينة، فإذا كانت هناك تغيرات متوقعة فى أسعار مستلزمات الإنتاج أو فى عوامل الإنتاج فلا بد من أخذ هذه التغيرات فى الحسبان وتعديل التكلفة التاريخية بما يناسب ظروف المستقبل.

٢- ليست التكلفة الصناعية أو الإنتاجية فقط هى التكاليف المناسبة لتخطيط الأسعار ولكن تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية تعتبر أيضاً من التكاليف الملائمة عند تسعير المنتجات.

٣- لا يمكن القول بأن التكاليف الإجمالية أفضل من التكلفة المتغيرة - أو العكس - عند تسعير المنتجات. حيث يختلف الموقف عند وضع سياسات الأسعار للأجل الطويل أو سياسات التسعير للأجل القصير. كذلك يختلف عند تسعير السلع الضرورية أو السلع الإستهلاكية وبين التسعير لطلبات بيع خاصة أو إضافية وبين التسعير للسلع الكمالية أو السلع المعمرة. فرقم التكلفة لا يمكن أن يكون على أساس واحد فى جميع الأحوال.

هل تحدد الأسعار على أساس التكلفة الفعلية أو المعيارية ؟

بفرض أنه تم الإتفاق على تحديد معنى التكلفة عند دراسة علاقتها بالأسعار، ولكن مازال هناك نوعان من التكاليف: التكاليف الفعلية والتكاليف المعيارية. فأى منها يكون إستخدامة أفضل عند تحديد الأسعار ؟ هل التكلفة الفعلية أو التكلفة المعيارية ؟ هناك خلاف بين المحاسبين حول لفظ التكلفة الحقيقية أو الواجبه. فهل التكلفة الحقيقية هى التكلفة التى حدثت فعلاً أو التى ينتظر حدوثها فى ظل ظروف إنتاجية معينة، أم أن التكلفة المعيارية هى التكلفة الحقيقية طالما أنها تعبر عن التكلفة التى " يجب أن تحدث" ؟

إن التكلفة الفعلية هى التكلفة التى حدثت أو تحدث فى ظل الظروف الإنتاجية المتاحة للوحدة الإقتصادية، وقد يؤثر على هذه الظروف جوانب من عدم الكفاية فى الأداء تتمثل فى الأسراف فى إستخدام المواد الخام، أو زيادة التالف والضائع من هذه المواد وعدم الإستخدام الأمثل لوقت العمل بواسطه الرقابة الحازمه على ساعات التشغيل وملاحظة إنتاجية كل عامل، أو عدم إستخدام عوامل الإنتاج الآلية إستغلالاً مناسباً بسبب ضعف الصيانة أو عدم التخطيط السليم، أو الإسراف فى إستخدام الخدمات الأخرى ... كل ذلك قد يدخل ضمن التكلفة الفعلية. وبناء على ذلك فإن إستخدام مثل هذا الرقم فى وضع الأسعار سوف ينقل إلى المستهلك عبء عدم التشغيل الإقتصادى لعوامل الإنتاج ومستلزماتة.

أما التكلفة المعيارية، فهى تمثل ما يجب أن تكون عليه التكاليف فى ظل التشغيل الإقتصادى لعوامل الإنتاج ومستلزماتة . وبناء على ذلك فهى تمثل التكلفة الحقيقية لأنها لا تتضمن جوانب عدم الكفاية فى الأداء. ولكن، من ناحية أخرى، يجب أن توضع التكاليف المعيارية على أساس واقعى وليس على فروض مثالية. أى أن يكون المعيار محتوياً على مسموحات فى عناصر الخامات والخدمات والتى لا يمكن تجنبها فى ظل طبيعة العملية الإنتاجية وفى ظل الإمكانيات الإنتاجية والإقتصادية المتوافرة. والتكلفة المعيارية الواقعيه هى التكلفة الحقيقية، وكل ما يؤثر على هذه التكلفة بالزيادة يعتبر عنصر عدم كفاية وبالتالى لا يجب إعتبارة من عناصر التكاليف طالما أن التكاليف المعيارية قد تحددت على أسس سليمة وروعى فيها كل الظروف الإنتاجية والإقتصادية المحيطة.

هل توضع الأسعار على أساس التكلفة الإجمالية أم التكلفة المتغيرة ؟

هناك أسلوبان أساسيان لقياس تكلفة الإنتاج: طريقة التكلفة الكلية Total Cost وطريقة التكلفة المتغيرة Variable Cost.

عند تطبيق طريقة التكلفة الكليه، فإن تكلفة الوحدة الواحدة من السلعة أو الخدمة المنتجة تمثل نصيبها من تكلفة المواد المباشرة وتكلفة العمل المباشر بالإضافة إلى تكلفة الخدمات الصناعية. سواء كانت ثابتة أو متغيرة. أما فى ظل طريقة التكلفة المتغيرة فإن تكلفة الوحدة تتمثل فى نصيبها من التكاليف الصناعية والبيعية المتغيرة فقط (مباشرة وغير مباشرة) دون أى محاولة لتوزيع التكاليف الثابتة على الوحدات المنتجة.

ويقول مؤيدو طريقة التكلفة الكلية أن سعر البيع لابد وأن يغطى كل التكاليف وأن الإكتفاء بالتكاليف المتغيرة عند تحديد السعر يعرض المنشأة لأخطار تحقيق الخسائر. أى أن رقم التكلفة الإجمالى يعتبر أكثر أماناً عند تخطيط الأسعار حيث لا نتجاهل التكاليف الثابتة والتى تمثل جزءاً لايستهان به من تكاليف الإنتاج خصوصاً فى عالم اليوم الذى

يتميز بالتقدم التكنولوجى وكبر حجم المشروعات وضخامة الإستثمارات. وواضح أن المنشأة لابد وأن تغطى كل التكاليف: ثابتة ومتغيرة، إذا أرادت أن تحقق عائداً على الإستثمار يمكنها من الإستمرار فى نشاطها فى الأجل الطويل.

أما الإعتراضات على طريقة التكلفة الكلية فتتمثل فى :-

أولاً: ان إتباع طريقة التكلفة الكلية لا يؤدى دائماً إلى رقم واحد يمثل تكلفة الوحدة، أن إختلاف طرق توزيع التكاليف الثابتة على الوحدات المنتجة يعطى أرقاماً مختلفة للتكلفة . أيضاً إختلاف كمية الإنتاج من فترة إلى أخرى يؤدى إلى أرقام متباينة للتكلفة فى فترات زمنية متتابعة، لأن نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة يزيد إذا إنخفض الإنتاج وينخفض إذا زاد الإنتاج، وبناء عليه قد تتقلب الأسعار إرتفاعاً وإنخفاضاً كلما إنخفض أو إرتفع حجم الإنتاج.

ثانياً: ليست التكلفة هى العامل المؤثر الوحيد فى تحديد الأسعار. فالطلب على السلعة ودرجة مرونة الطلب وعامل المنافسة والتدخل الحكومى كلها عوامل مؤثرة.

ثالثاً: تعتبر سياسات تسعير المنتجات والخدمات من أخطر واعقد السياسات التى تتخذ الإدارة قراراً بشأنها، ولذلك لا يمكن القول ببساطة أن التكاليف الكلية أو التكاليف المتغيرة هى التى تحدد السعر. إن التسعير من القرارات ذات الجوانب المتعددة التى ينطبق عليها مبدأ " تكاليف مختلفة لأغراض مختلفة ".

التكاليف الثابتة والتسعير:

إن التكاليف الثابتة هى تكاليف استخدام الطاقة الإنتاجية والتسويقية والإدارية. فإذا إقتصر نشاط المنشأة على إنتاج سلعة أو خدمة واحدة وفى مركز إنتاج واحد أو عدد من المراكز الإنتاجية المحددة ، فإن تخصيص هذه التكاليف للسلعة أو الخدمة يصبح أمراً سهلاً وموضوعياً إلى حد كبير. أما إذا تعددت المنتجات وتعددت الأنشطة والمراكز

الإنتاجية والخدمية، أصبح توزيع التكاليف الثابتة على وحدات الإنتاج أمراً غاية فى الصعوبة وبعيداً عن الموضوعية إلى حد كبير. وسواء كان الهدف هو وضع سياسات التسعير أو تقويم أداء الأنشطة المختلفة فإن الربح الحدى يكون أفضل من الربح الصافى فى هذا المجال.

ولا بد من التفرقة بين سياسات التسعير طويلة الأجل وسياسات التسعير للأجل القصير. فى الأجل الطويل تعمل الوحدة الإقتصادية على تغطية كل التكاليف (متغيرة وثابتة) مع تحقيق العائد المناسب على رأس المال المستثمر والذى يمكنها من الإستمرار والبقاء. فلا بد أن تحقق الأسعار، فى الأجل الطويل، فائضا يعاد إستثمارة.

الوحدة الإنتاجية فى المجتمع الإقتصادى يمكن إعتبارها كائناً عضوياً. وكما ينمو أى كائن عضوى ، فيجب أن تنمو الوحدة الإقتصادية أيضاً حتى ينمو المجتمع. وهذا النمو الإقتصادى لا يتأتى الا عن طريق زيادة الطاقة، أو بمعنى آخر عن طريق زيادة الإستثمار. وتتحقق زيادة الإستثمار إما بالتمويل الذاتى أو عن طريق الإقتراض. ولكن يختلف الأمر، حيث أن ما يقترض اليوم يجب أن يسدد غداً بالإضافة إلى ما يستحق عنه من فوائد. وبمعنى آخر، يمكن القول أن زيادة الإستثمار يجب أن تتم، فى الأجل الطويل، عن طريق التمويل الذاتى. والتمويل الذاتى يعنى أن هناك فائضاً يفوق الإحتياجات الجارية، وأن هذا الفائض يعاد إستثمارة لتحقيق معدلات النمو المطلوبة.

أما فى الأجل القصير فقد تضطر الوحدة الإقتصادية إلى عدم تغطية كل التكاليف نظراً للظروف الإقتصادية والإنتاجية المحيطة بها، وما تحدثه هذه الظروف من تقلبات فى حجم النشاط أو مزيج المبيعات أو الأسعار. ولذلك يعتبر أسلوب أو طريقة التكلفة الحديه (المتغيرة) مرشداً فى رسم سياسات التسعير فى الأجل القصير. وفيما يلى بعض الأساليب التى قد يسترشد بها لرسم سياسات التسعير.

١- السعر الذى يحقق عائداً إستثمارياً معيناً.

يعتمد هذا الأسلوب فى تحديد الأسعار على أن سعر البيع لابد وأن يغطى كلاً من:-

أ- التكاليف المتغيرة .

ب- التكاليف الثابتة .

جـ- مبلغ مناسب يمثل العائد على إستخدام رأس المال. ويجب ألا يقتصر تحديد هذا العائد على إستخدام سعر الفائدة السائد فى السوق ، ولكن يجب أن يتضمن نسبة معينة مقابل المخاطرة فى إستخدام رأس المال فى هذا النوع من النشاط.

مثال:-

إذا فرض أن رأس المال المستثمر يبلغ ٢٠٠٠٠٠ جنيه وأن ٢٠٪ سنوياً يمثل عائداً مناسباً على رأس المال فى هذا النوع من النشاط. وتبلغ التكلفة المتغيرة للوحدة من الإنتاج ٥ جنيه وإجمالى التكاليف الثابتة السنوية يصل إلى ٥٠,٠٠٠ جنية. فما هو سعر البيع الذى يحقق عائد الإستثمار المطلوب إذا فرض أن عدد الوحدات المنتظر بيعها هو ١٥,٠٠٠ وحدة ؟

الحـــل:-

إجمالى التكاليف المتغيرة = ١٥،٠٠٠ × ٥ = ٧٥،٠٠٠ جنيه

التكاليف الثابتة = ٥٠،٠٠٠ جنيه

عائد الإستثمار المستهدف = ٢٠٠،٠٠٠ × ٢٪ = ٤٠،٠٠٠ جنيه

إذن، إجمالى الإيرادات المستهدفة ١٦٥،٠٠٠ جنيه

∴ سعر البيع المقترح = ١٦٥،٠٠٠ ÷ ١٥،٠٠٠ = ١١ جنيه للوحدة

وللتـأكد من أن السعر المقترح سوف يحقق عـائد الإستثمار المستهدف يمكن تصوير قائمة الدخل التالية:

إيراد المبيعات = ١٥٠٠٠ × ١١=	١٦٥،٠٠٠	جنيه
يطرح: التكاليف المتغيرة = ١٥٠٠٠ × ٥ =	٧٥،٠٠٠	جنيه
هامش المساهمة	٩٠،٠٠٠	جنيه
يطرح: التكاليف الثابتة	٥٠،٠٠٠	حنيه
صافى الربح المتوقع	٤٠،٠٠٠	جنيه

معدل العائد = ٤٠٠٠٠ ÷ ٢٠٠،٠٠٠ = ٢٠٪

ويمكن تلخيص هذه الطريقة فى المعادلة التالية:-

$$\text{السعر المقترح} = \frac{\text{إجمالى التكاليف + معدل العائد على رأس المال المستثمر}}{\text{حجم المبيعات المتوقعة}}$$

وفى هذه الطريقة يعتمد الوصول إلى السعر المناسب (الذى يحقق عائد الإستثمار المستهدف) على متغيرات كثيرة منها تكاليف الإنتاج وحجم المبيعات المتوقعه ومبلغ رأس المال المستثمر. أضف إلى ذلك، أن الكفاية الإنتاجية ومدى إستغلال الطاقة المتاحة وحجم التكاليف الثابتة، كل ذلك يؤثر على تحديد السعر. ولذلك لابد من دراسة كل هذه العوامل مجتمعه تحت مستويات متعددة للنشاط.

٢- مدخل هامش المساهمة كأساس لتحديد السعر.

بما أن هامش المساهمة هو الفرق بين سعر البيع والتكاليف المتغيرة، فإن هذا الفرق يستخدم أولاً فى تغطية التكاليف الثابتة ثم الحصول على عائد مناسب على رأس المال. فإذا كانت المنشأة تتبع طريقة التكاليف المتغيرة فى تبويب التكاليف وكانت تفصل تماماً بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة، فإنه يمكن إستخدام مدخل هامش المساهمة فى الوصول إلى السعر المناسب أو فى مناقشة قبول سعر معروض على المنشأة.

مثال:-

إذا إستخدمنا بيانات المثال السابق، فإنه يمكن تحديد السعر كما يلى:-

أ- هامش المساهمة = التكاليف الثابتة + العائد على الإستثمار

= ٥٠،٠٠٠ + ٤٠،٠٠٠ = ٩٠،٠٠٠ جنيه

ب- وإذا فرض أن عدد الوحدات المتوقع بيعها يبلغ ١٥،٠٠٠ وحدة فإن هامش

المساهمة للوحدة يكون = $\frac{٩٠،٠٠٠}{١٥،٠٠٠}$ = ٦ جنيه.

جـ- نضيف التكاليف المتغيرة للوحدة إلى هامش المساهمة المستهدف لنحصل على السعر المقترح.

السعر المقترح للبيع = ٦ + ٥ = ١١ جنيه / للوحدة

٣- التسعير فى حالة تعدد المنتجات.

عندما تنتج المنشأة عدة منتجات على خط إنتاجى واحد أو عدة خطوط إنتاجية فإن إستخدام أسلوب هامش المساهمة فى التسعير يستلزم إجراء الخطوات التالية:-

١- تحديد التكاليف المتغيرة لكل وحدة من كل منتج داخل الخط الإنتاجى.

٢- تحديد التكاليف الثابتة بكل منتج أو الخط الإنتاجى.

٣- تحديد رأس المال المستثمر فى الخط الإنتاجى.

٤- تحديد عائد الإستثمار المستهدف.

٥- تحديد عدد الوحدات المنتظر بيعها أو إنتاجها لكل منتج.

مثال:-

إذا فرض أن إحدى الشركات تنتج أربعة منتجات على خط إنتاجى واحد، وقد توافرت البيانات التالية:-

١- المبيعات المنتظرة والتكاليف لكل منتج

المنتج	المبيعات المنتظرة بالوحدة	التكلفة المتغيرة للوحدة بالجنيه	إجمالى التكلفة المتغيرة لكل منتج بالجنية
أ	١٠،٠٠٠	٢	٢٠،٠٠٠
ب	٢٠،٠٠٠	٣	٦٠،٠٠٠
جـ	٣٠،٠٠٠	٤	١٢٠،٠٠٠
د	٤٠،٠٠٠	٥	٢٠٠،٠٠٠
		إجمالى التكلفة المتغيرة	٤٠٠،٠٠٠

٢- رأس المال المستثمر فى الخط الإنتاجى ١،٠٠٠،٠٠٠ جنيه.

٣- معدل الربح المستهدف ٢٠ ٪ سنوياً.

٤- التكاليف الثابتة للخط الإنتاجى ١٠٠،٠٠٠ جنيه.

التحليل:-

بناء على البيانات السابقة نتبع الخطوات التالية لتحديد سعر الوحدة من كل منتج :-

أولاً:– هامش المساهمة بالنسبة للخط الإنتاجى =

عائد الإستثمار + التكاليف الثابتة

٢٠٠،٠٠٠ + ١٠٠،٠٠٠ = ٣٠٠،٠٠٠ جنيه

ثانياً:– نسبة هامش المساهمة إلى التكاليف المتغيرة =

٣٠٠،٠٠٠ ÷ ٤٠٠،٠٠٠ = ٧٥٪

ثالثاً:– إذا أردنا لكل منتج أن يحقق نفس نسبه هـامش المساهمة فإن سعر البيع وهامش المساهمة لكل منتج يمكن حسابة كما يلى:–

المنتج	التكلفة المتغيرة للوحدة	هامش المساهمة المستهدف للوحدة	سعر البيع المقترح للوحدة
أ	٢	٢ × ٠،٧٥ = ١،٥٠	٢ + ١،٥٠ = ٣،٥٠
ب	٣	٣ × ٠،٧٥ = ٢،٢٥	٣ + ٢،٢٥ = ٥،٢٥
جـ	٤	٤ × ٠،٧٥ = ٣،٠٠	٤ + ٣،٠٠ = ٧،٠٠
د	٥	٥ × ٠،٧٥ = ٣،٧٥	٥ + ٣،٧٥ = ٨،٧٥

وللتأكد من أن إستخدام هذه الأسعار من الممكن أن يحقق العائد على الإستثمار المستهدف يمكن تصوير قائمة الدخل التالية:–

	المنتج أ	المنتج ب	المنتج جـ	المنتج د	الإجمالى
المبيعات	٣٥،٠٠	١٠٥،٠٠	٢١٠،٠٠	٣٥٠،٠٠	٧٠٠،٠٠
التكاليف المتغيرة	٢٠،٠٠٠	٦٠،٠٠٠	١٢٠،٠٠٠	٢٠٠،٠٠٠	٤٠٠،٠٠٠
هامش المساهمة	١٥،٠٠٠	٤٥،٠٠٠	٩٠،٠٠٠	١٥٠،٠٠٠	٣٠٠،٠٠٠
التكاليف الثابتة					١٠٠،٠٠٠
صافى الربح (٢٠٪ من رأس المال المستثمر).					٢٠٠،٠٠٠

تدريبات عمليه

ت: ١,/١١ حاله شركة " ألف " :

يوضح الشكل رقم ١١/١/أ قائمة الدخل عن السنة المنتهية فى ٩٣/٦/٣٠ فى شركة " ألف " التى يتميز إنتاجها بعدم القابلية للتخزين لفترات تزيد عن عشرة أيام ويتضح من هذه القائمة عدم وجود أى مخزون فى بداية الفترة أو نهايتها.

هذا وقد تم مناقشة نتائج هذه القائمة فى إجتماع مجلس إدارة الشركة وتم لفت النظر إلى أن الطاقة المستخدمة تمثل $\frac{٢}{٣}$ الطاقة التى يمكن إستخدامها وقد نتج عن ذلك وجود خسائر صافيه قدرها ٤٠٠٠ ج عن السنة المنتهية فى ٩٣,/٦/٣٠ وبمناقشة الأمر تم عرض ثلاث وجهات نظر فى علاج هذا الوضع كما يلى :-

قائمة الدخل عن السنة المنتهية فى ٩٣/٦/٣٠

البيان			جنية
مبيعات.			
٩٠٠٠ وحدة × ٩ج / وحدة			٨١،٠٠٠
يطرح:-			
تكاليف صناعية مباشرة (مرنه ١٠٠ ٪)		١٣٥٠٠	
تكاليف صناعية غير مباشرة			
متغيرة (مرنة ١٠٠٪)	٦٣٠٠		
ثابتة	١٩٢٠٠		٣٩٠٠٠
مجمل الربح.			٤٢٠٠٠

يطرح:

تكاليف بيع وتوزيع		
متغيرة (مرنة ١٠٠٪)	٤٥٠٠	
ثابتة	١٨٥٠٠	
تكاليف إدارية (ثابتة)	٢٣٠٠٠	٤٦٠٠٠
صافى الخسارة		(٤٠٠٠)

(الشكل ١١/١/أ)

وجهة النظر الأولى: إبداها مدير المبيعات بالشركة وعرضها على أساس أن هناك طلباً إضافياً جديداً تم إستلامة حديثا لتوريد ٢٠٠٠ وحدة دفعه واحدة يقوم العميل بإستلامها من مخزون المصنع وبمناقشة السعر تمسك العميل بأن يكون سعر الوحدة ٦،٢٩٥ ج (نهائى والا سحب عرضه) ، بالإضافة إلى ذلك أوضح مدير المبيعات أن هذا السعر مؤقت ولن يؤثر على الأسعار الجارية المألوفة ولن ينتج عنه أى آثار ضارة على شهره الشركة لدى العملاء الدائمين ، كما أنه أشار إلى أن تكاليف البيع والتوزيع الموضحة فى قائمة الدخل عن العام المنتهى فى ١٩٩٣/٦/٣٠ تتضمن عمولة مبيعات ٠،٤٠٥ ج عن كل وحدة مباعة ويمكن عدم إحتساب أى عمولة مبيعات عن الطلب الإضافى نظراً لقيام العميل بإستلام الطلبية من المصنع دون تحميل جهاز البيع بأى مجهودات إضافية .

وجهة النظر الثانية : أبداها مدير الدعاية والإعلان بالشركة وعرضها على أساس أنه بزيادة تكاليف الدعاية والإعلان بمبلغ ١٣٠٠ ج وكذلك زيادة

عمولة المبيعات بمبلغ ١،٩١ ج عن كل وحدة مباعه بعد ٨٥٠٠ وحدة يمكن زيادة المبيعات حتى تصل إلى ١٣٥٠٠ وحدة فى السنه خاصة لو خفض السعر المألوف (وهو ١٠ ج) بمقدار ٢ ج ، وإقترح عدم قبول طلب البيع الإضافى لتخوفه من أن يؤثر ذلك على شهره الشركة لدى عملائها الحاليين.

وجهة النظر الثالثة: أبدتها مديره مراقبة الجوده بالشركة وعرضتها على أساس إنه بتحسين طريقة تغليف المنتجات يمكن تحقيق مبيعات تكفى لإعطاء عائد صافى أكثر قليلاً من ٥،٥٪ من قيمتها. هذا وقد قدرت تكاليف التعبئة والتغليف الإضافية بمبلغ ١،٣ ج فى الوحدة إلا أنها ابدت تخوفها من عدم إمكانية تنفيذ الطريقة الجديده للتعبئة والتغليف قبل مرور ستة شهور على الأقل من الآن نظراً لصعوبات إستيراد مستلزمات التعبئة والتغليف الجديدة.

المطلوب:

المفاضلة بين الثلاثة آراء بإستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى للتكلفة والإيراد.

ت ١١/ ٢,٠ حالة شركة الأصدقاء إجتماع ١٩٨٦/١/١ الجزء الأول:

إنتهت فى ١٩٨٥/١٢/٣١ السنة المالية الثالثة للمصنع رقم (١) بشركة الأصدقاء التى تدير عدة مصانع بأسلوب لامركزية إدارة التشغيل ، وقد أعد قسم البيانات والمعلومات بهذا المصنع الملخص التالى:

	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
قيمة المبيعات (بالمليون جنيه).	٦	٥،٢٥	٣
كمية المبيعات (بالألف وحدة).	٤٠	٣٥	٢٠
إنتاج تم تجهيزه خلال المدة (بالألف وحدة).	٥٣	٨٧	٣٥
صافى الربح (بالمليون جنيه).	٢	٢،٢٩٥	٠،٨٤١
مجموع الأصول نهاية المدة (بالمليون جنيه).	١٠	١٠	١٠
الإنتاج الجاهز آخر المدة بالمخازن (بالألف وحدة).	١٣	٦٥	٨٠
تكلفة الأنتاج الجاهز آخر المده بالمخازن (بالمليون جنيه)	١،٧٧	٤،٧٤٥	٧،٠٣٦
التكلفة الصناعية المتغيرة فى الوحدة الجاهزة (بالجنيه).	٤٠	٤٠	٤٠
التكاليف الصناعية الثابتة الكلية (بالمليون جنيه).	٢،٦٥	٢،٦٥	٢،٦٥
المصاريف الأخرى الجارية الثابتة التسويقية والإدارية والعمومية (بالمليون جنيه).	٠،٤	٠،٤	٠،٤

وبمناقشة أوضاع هذا المصنع فى إجتماع مجلس إدارة الشركة المنعقد فى ١/١/ ١٩٨٦ لإصلاح الأحوال وإعتماد الخطط للعام الجديد ١٩٨٦ ابديت الآراء الاتية:

رأى مدير الإنتاج : الإلتزام بخطة ذات شقين للعام الجديد ١٩٨٦:

الشق الأول: إعادة تشغيل المخزون المتراكم من السنوات السابقة لتحسين جودته – الأمر الذى يستلزم تكلفة صناعية متغيرة إضافية ٤٦ج عن كل وحدة منه وهى تكاليف صناعية متغيرة تضاف إلى التكلفة الكلية المرحل بها هذا المخزون حتى ١٩٨٥/١٢/٣١ . وإذا تم تنفيذ هذا التحسين فإنه بالإمكان بيع هذا

المخزون باكمله بسعر ١٥٠ ج للوحدة

<u>الشق الثانى :</u> إنتاج وبيع ٨٠ ألف وحدة فى عام ٨٦ تحت إسم " الإنتاج المعدل ٨٦ " بسعر بيع ١٥٠ للوحدة ، ويستلزم هذا الإنتاج المعدل تكلفة صناعية متغيرة إضافية ٦٠ ج فى الوحدة علاوة على المعدل القائم من السنوات السابقة للتكلفة الصناعية المتغيرة فى الوحدة ، هذا مع عدم تغير مجموع التكاليف الصناعية الثابته عما كان عليه فى الأعوام السابقة ، أما بالنسبة للمصاريف الجارية الأخرى الثابتة التسويقية والإدارية والعمومية فسوف ترتفع بمبلغ ٢٣٤ ألف جنيه عما كانت عليه فى السنوات السابقة وذلك نظرا لضرورة إبرام عقد إعلان جديد لترويج الإنتاج المعدل فى عام ١٩٨٦,

<u>راى المدير المالى :</u>

رفض الشق الأول من راى مدير الإنتاج ، والتخلص من المخزون المتراكم من السنوات السابقة ببيعه على حالته فى مزاد علنى ، وفى نفس الوقت قبول الشق الثانى من راى مدير الإنتاج كخطه كمية / مالية للإنتاج الجديد لعام ١٩٨٦,

<u>والمطلوب:</u>

<u>أولاً:</u> إعداد قائمة الدخل الفعلى عن السنة المنتهية فى ١٩٨٥/١٢/٣١ وإعداد – بنفس النظام إن أمكن – قائمة الدخل التقديرى لعام ١٩٨٦ وفقا لرأى مدير الإنتاج عن الشقين الأول والثانى معاً من رأيه فى ذات القائمة ، ثم إجراء التحليل التفاضلى الملائم لإجماليات النتائج النهائية التى يمكن إستخلاصها من هاتين القائمتين.

<u>ثانياً:</u> تحديد الحد الأدنى الأساسى لسعر بيع الوحدة من المخزون المتراكم الذى يجب أن يفتح به المزاد لبيعه إذا علمت أن مجلس إدارة الشركة قد وافق على رأى المدير

المالى باكمله بعد أن قرر الـزام المصنع رقم (١) بتحقيق ٢ مليون جنيه – على الأقل كصافى ربح مستهدف لعام ١٩٨٦ فى كافة الأحوال.

الوحدة الثانية عشرة

١٢, ترشيد تحديد أنسب مستوى لإستغلال طاقة الإنتاج والبيع .

الهدف

تدريب الدارس على كيفية إستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى لعناصر إقتصاديات التشغيل فى مجال ترشيد قرار تحديد أنسب مستوى لإستغلال طاقة الإنتاج والبيع على نحو عملى فى الأجل القصير .

الموضوعات :

١/١٢ . عناصر مشكلة القرار .

٢/١٢ . حالة تطبيقية .

١٢/ ١, عناصر مشكلة القرار:

الطاقة الإنتاجية والتسويقية المتاحة يجب بالطبع أن تستغل بالكامل خاصة فى الأجل الطويل إلا إذا تم زيادة الطاقة ، أما فى الأجل القصير فقد تتذبذب أسعار البيع صعوداً وهبوطاً ، وإذا كانت منتجات المنشأة غير قابلة للتخزين فإن الأمر يتطلب دراسة أنسب مستوى لإستغلال الطاقة خاصة فى مواجهة ظروف إنخفاض الأسعار مع كل زيادة فى المعروض من منتجات المنشأة ، ويمكن إستخدام التحليل التفاضلى للتكلفة والإيراد لتحديد مستوى إستغلال الطاقة الذى يحقق أفضل مكاسب للمنشأة ، فكلما كان الإيراد التفاضلى أكبر من التكاليف التفاضلية (المتزايدة) فى أى مستوى كان من الواجب زيادة مستوى إستغلال الطاقة ومن ثم الإنتقال لمستويات أخرى حتى تتعادل الإيرادات التفاضلية مع التكاليف التفاضلية (المتزايدة) وهنا تتحقق أكبر أرباح صافية للمنشأة ، لأن الإبتعاد عن هذا المستوى صعوداً سيترتب عليه زيادة التكاليف التفاضلية (المتزايدة) عن الإيرادات التفاضلية مما يعنى حدوث إنخفاض فى الأرباح الصافية (١) .

١٢/ ٢, حالة تطبيقية :

بإفتراض أن شركة "ع.م." تقوم بإنتاج منتج واحد فى مصنعها الوحيد الذى تبلغ طاقته العملية المتاحة ٢٠٠٠٠ وحدة ، وأن هذا المنتج غير قابل للتخزين كما أن أسعار البيع طبقا – لخبرة الشركة المتجمعة – تنخفض كلما زاد المعروض من هذا المنتج فى السوق خلال الأجل القصير فى الفترات الماضية وينتظر حدوث نفس النتيجة خلال الفترة المستقبلة القريبة ، وبدراسة سلوك التكاليف الثابتة أتضح أنها تظل ثابتة فى حدود الطاقة المتاحة وينتظر أن تزيد بنسبة ٣٠٪ إذا تم زيادة الطاقة لاى مستوى أكبر حتى طاقة إنتاج

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، مرجع سابق .

وبيع ٢٥٠٠٠ وحدة ، أما معدلات تـغير التكاليف المتغيـرة فإنها ليست ثـابتة بل تتذبذب من مستوى لآخر حسب ظروف سوق وأسعار الخامات المستخدمه والعماله الجارية .

هـذا وقد تم إعداد الجـدول التالـى لإستخراج نتـائج الأعمال عـن مستويـات متعددة تبدأ مـن مستوى إنتاج وبيع ١٥٠٠٠ وحدة حتـى مستوى إنتاج وبيع ٢٢٠٠٠ وحدة ، وذلك تمهيداً لتحديد مستوى الإنتاج والبيع الأمثل .

الـوحـــدات	سعر بيع الوحدة	إجمالى المبيعات	تكاليف متغيرة	تكاليف ثابتة	إجمالى التكاليف
١٥٠٠٠	٤	٦٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
١٦٠٠٠	٣,٨	٦٠٨٠٠	٣٠٤٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٤٠٠
١٧٠٠٠	٣,٧	٦٢٩٠٠	٣١٢٠٠	١٠٠٠٠	٤١٢٠٠
١٨٠٠٠	٣,٦	٦٤٨٠٠	٣٣١٠٠	١٠٠٠٠	٤٣١٠٠
١٩٠٠٠	٣,٥	٦٦٥٠٠	٣٦١٠٠	١٠٠٠٠	٤٦١٠٠
٢٠٠٠٠	٣,٤	٦٨٠٠٠	٣٨٠٠٠	١٠٠٠	٤٨٠٠٠
٢١٠٠٠	٣,٣	٦٩٣٠٠	٣٩٩٠٠	١٣٠٠٠	٥٢٩٠٠
٢٢٠٠٠	٣,٢	٧٠٤٠٠	٤١٠٠٠	١٣٠٠٠	٥٤٠٠٠

ولتحليل الإيراد التفاضلى والتكلفة التفاضلية تم إعداد الجدول التالى :

الوحدات	إجمالى المبيعات	إجمالى التكاليف	الربح	الإيراد التفاضلى	التكاليف التفاضلية
١٥٠٠٠	٦٠٠٠٠	٤٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	–	–
١٦٠٠٠	٦٠٨٠٠	٤٠٤٠٠	٢٠٤٠٠	٨٠٠	٤٠٠
١٧٠٠٠	٦٢٩٠٠	٤١٢٠٠	٢١٧٠٠	٢١٠٠	٨٠٠
١٨٠٠٠	٦٤٨٠٠	٤٣١٠٠	٢١٧٠٠	١٩٠٠	١٩٠٠
١٩٠٠٠	٦٦٥٠٠	٤٦١٠٠	٢٠٤٠٠	١٧٠٠	٣٠٠٠
٢٠٠٠٠	٦٨٠٠٠	٤٨٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٥٠٠	١٩٠٠
٢١٠٠٠	٦٩٣٠٠	٥٢٩٠٠	١٦٤٠٠	١٣٠٠	٤٩٠٠
٢٢٠٠٠	٧٠٤٠٠	٥٤٠٠٠	١٦٤٠٠	١١٠٠	١١٠٠

ومن الواضح أنه عند مستوى إنتاج ١٨٠٠٠ وحدة يتساوى الإيرادالتفاضلى (الفرق بين الإيراد فى مستوى معين والمستوى الذى يسبقه) مع التكلفة التفاضلية المتزايدة (الفرق بين جملة التكلفة فى مستوى معين والمستوى الذى يسبقه) حيث تصل الأرباح الصافية الكلية إلى أقصى درجة لها ، ولهذا ينصح بإنتاج ١٨٠٠٠ وحدة فقط أو إستغلال ٩٠٪ من الطاقة المتاحة وجدير بالذكر إن التحليل التفاضلى فى هذه الحالة يقرب فى مفهومه من مفهوم التحليل الحدى فى ظل الغرض الإقتصادى ، فإنه عندما تتساوى الإيرادات الحدية مع التكاليف الحدية يتم تحقيق أكبر ربح ، هذا مع وجود بعض الإختلافات بين الفرض المحاسبى والفرض الإقتصادى فى سلوك الأسعار والتكاليف ، كذلك يميل التحليل الحدى الإقتصادى إلى التعامل مع الوحدة الواحدة إضافة وإنقاصا وليس مع الأف الوحدات.

يلاحظ أن الإنتقال من مستوى ١٦٠٠٠ وحدة إلى ١٧٠٠٠ وحدة يترتب عليه زيادة الربحية الكلية بمبلغ ١٣٠٠ ج هى أيضا الفرق (عند مستوى ١٧٠٠٠ وحدة) بين الإيراد التفاضلى ٢١٠٠ ج والتكلفة التفاضلية ٨٠٠ج وهو أمر مشجع على زيادة إستغلال الطاقة، كذلك فإن الإنتقال من مستوى ١٨٠٠٠ وحده إلى ١٩٠٠٠ وحدة يترتب عليه إنخفاض الربحية الكلية بمبلغ ١٣٠٠ ج هى أيضا الفرق (عند مستوى ١٩٠٠٠ وحدة) بين الإيراد التفاضلى ١٧٠٠ ج والتكلفة التفاضلية ٣٠٠٠ج ولذلك ينصح بالرجوع إلى إنتاج ١٨٠٠٠ وحدة حيث تتعادل الإيرادات التفاضلية مع التكاليف التفاضلية .

تدر يبات عملية

ت : ١٢/ ١, حالة شركة دينا لإستيراد وبيع الآلات الحاسبة .

تواجه شركة دينا لإستيراد وبيع الالات الحاسبة منافسة شديدة فى مصر ، وقد دلت أبحاث قسم التحليل الإقتصادى بالشركة على عدم ثبات معدل التكلفة المتغيرة فى كافة مستويات الإستيراد والبيع ، بينما أسفرت أبحاث السوق عن إتجاه أسعار البيع إلى الإنخفاض مع كل زيادة فى المبيعات وذلك على النحو التالى :

مستوى الإستيراد والبيع بالألف وحدة	مجموع التكاليف المتغيرة بالألف جنيه عند كل مستوى	سعر بيع الوحدة بالجنيه عند كل مستوى
٧	٢٢٤	٤٢
٨	٢٤٨	٤١
٩	٢٧٠	٤٠
١٠	٣٠٠	٣٩
١١	٣٤١	٣٨
١٢	٣٨٤	٣٧

هذا وقد أمكن تجميع البيانات والأراء التالية :

١- الطاقة الكلية المتاحة للإستيراد والبيع فى الأجل القصير تمثل ١٢ ألف وحدة بينما تستغل الشركة حاليا ثلثى هذه الطاقة فقط .

٢- تبلغ التكاليف الثابتة فى مجموعها ٠٣ ألف جنيه لا ينتظر تغيرها فى الإجل القصير .

٣- يرى مدير عمليات الإستيراد إستغلال الطاقة المتاحة بالكامل حتى مع إتجاه أسعار البيع إلى الإنخفاض على النحو السابق توضيحة ، بينما يرى مدير قسم التحليل الإقتصادى للشركة أن إستغلال الطاقة المتاحة بالكامل قد لا يكون فى صالح الشركة خاصة وأن سياسة الشركة دائما هى عدم الإحتفاظ بأى مخزون .

والمطلوب : إستخدام أسلوب التحليل التفاضلى لإتخاذ قرار رشيد لتحديد المستوى الأمثل للإستيراد والبيع فى الأجل القصير لدى الشركة .

ت : ٢/١٢ . حالة شركة الأصدقاء - جلسة ١٩٨٩/١/١

فى ١٩٨٨/١/١ بدأت السنة المالية السادسة للمصنع رقم (١) بشركة " الأصدقاء " بمركز مالى تمثلت عناصره بالمليون جنيه فى : ٤ أصول ثابته بالتكلفة - ١,٢٩٦ مخزون بضائع جاهزة - ٦,٩٦٦ عملاء ١٠ رأس المال المملوك - ٢ مجمع إهلاك - ٠,٢٦٢ أرباح مستحقة التوزيع . هذا وقد أحترق فى ١/٥ مخزون البضائع الجاهزة ولم يحصل المصنع على أى تعويض تأمينى .

إلتزم المصنع بكل ما جاء فى الموازنة التخطيطية لعام ٨٨ عدا أنه قد أرتفع المعدل الفعلى للتكلفة المتغيره إلى ١١٤,٤١ جنيه فى الوحدة بزيادة ٤,٤١ جنيه عما ورد فى الموازنة التخطيطية ، كما أنه قد تمكن المدير المالى من عقد قرض مصرفى قصير الأجل لصالح المصنع فى ٨٨/٧/١ بمليون جنيه بمعدل فائدة ١٧٪ سنويا مع دفع الفائدة كل ستة أشهر وتسديد أصل القرض دفعة واحدة مع نهاية سنة من تاريخ عقده ، وقد تم إيداع القرض فى حساب جارى بالبنك باسم المصنع فى ذات يوم عقده وقد أستخدم هذا الحساب فى تسديد ٢٦٢ ألف جنيه "أرباح كانت مستحقة التوزيع " من بداية عام ٨٨ ومبلغ ١٥٦ جنية مكافأت إدارية ومبلغ ٨٥ ألف جنيه فوائد القرض ومبلغ ٥٠٣ ألف جنية

جزء من التكاليف المتغيرة لعام ٨٨ أما باقى البنود النقدية فقد سددت عن طريق الخزينة الداخلية التى أودع فيها أيضا كافة المتحصلات النقدية من العملاء فى عام ٨٨ .

هذا وقد ظهرت قائمة الدخل الفعلى عن عام ٨٨ كما يلى بالمليون جنيه :

١٦,٠٠٠	المبيعات(١٠٠ ألف وحدة × ١١٤,٤١ جنية للوحدة)
١١,٤٤١	يخصم : تكاليف متغيرة نقدية (١٠٠ ألف وحدة × ١٦٠ جنية للوحدة)
٤,٥٥٩	هامش المساهمة

يخصم : التكاليف والمصاريف الثابتة

	٢,٦٥٠	تكاليف ومصاريف ثابتة سنوية (تتضمن ٠,٤ مليون جنية إهلاك ٨٨) .
	٠,٦٣٤	مصاريف أخرى غير صناعية ثابتة سنوية نقدية .
	٠,١٥٦	مكافآت إدارية .
	٠,٠٨٥	فائدة القرض المصرفى عن نصف سنة .
٣,٥٢٥		مجموع التكاليف والمصاريف الثابتة .
١,٣٤		أرباح مبيعات إنتاج ٨٨ .
١,٢٩٦		يخصم : خسارة حريق مخزون أول ٨٨ .
(٠,٢٦٢)		صافى خسارة المصنع عن عام ٨٨ .

كما ظهرت فى قائمة المركز المالى فى نهاية ٨٨ بالمليون جنية : ٤ أصول ثابتة بالتكلفة

– ٩,١٤٤ عملاء ٢٦٢, ٠ صافى خسارة ٨٨ – ١٠ رأسمال مملوك – ٢,٤ مجمع إهلاك – ١ قرض مصرفى قصير الأجل ٠,٠٠٦ بنك سحب على المكشوف .

وفى ٨٩/١/١ عقد مجلس الإدارة جلسة موسعة ممتدة لتقييم الأداء المالى للمصنع وتخطيط ربحية العام الجديد ٨٩ .

وعند مناقشة خطط الربحية لعام ٨٩ أستهل رئيس قسم حسابات التكاليف بالمصنع المناقشة بقوله بضرورة :

" تخطيط ربحية عام ٨٩ على أساس إستغلال الطاقة المتاحة بالكامل لإنتاج وبيع ١٠٠ ألف وحدة كما كان عليه الحال فى العام الماضى لذا فالأفضل للمصنع أن يخطط لعام ٨٩ على أساس تحقيق ما تحقق فى عام ٨٨ من أرباح تولدت عن الإنتاج الذى تبيعه ودون تغيير الأسعار والمعدلات والتكاليف والمصاريف عن العام الماضى ٨٨" .

إلا أن رئيس قسم التحليل الإقتصادى بالشركة أبدى معارضة شديدة لرأى رئيس قسم حسابات التكاليف بالمصنع وأختتم معارضتة بقوله أنه :

" كان المصنع يحصل فى الماضى على خصم كمية مع كل زيادة فى مشترياته من الخامات إلا أن وضع السوق أختلف فى عام ٨٨ عن الأعوام السابقة وأصبح المسيطر على هذه السوق وكالات بيع هذه الخامات التى كلما أرتفع الطلب عليها رفعت هذه الوكالات أسعارها . كما أن السوق المحلى لتصريف منتجات المصنع تدل على ضرورة خفض أسعار البيع مع كل زيادة فى المعروض للبيع من هذه المنتجات ، وتأسيسا على ذلك فإنه من الأفضل عدم إستغلال الطاقة المتاحة بالكامل فى المصنع وأرى تخطيط ربحية عام ٨٩ على أساس إنتاج وبيع ٩٠ ألف وحدة فقط بسعر ١٦١ جنية للوحدة وبمعدل تكلفة متغيرة ١٠٩ جنية للوحدة مع عدم تغيير مجموع التكاليف والمصاريف الثابتة عما كانت عليه فى العام الماضى ٨٨ ".

وهنا تدخل رئيس مجلس الإدارة معلقاً بقوله :

" أمركم محير بخصوص كيفية إستغلال طاقة المصنع رقم (١) خاصة وأن مستشارنا لنظم التكاليف يرى دائما أنه إذا كانت هناك طاقة متاحة فلابد من إستغلالها بالكامل فى كافة الأحوال ".

المطلوب :

إستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى للإعداد والمفاضلة فيما بين قائمتى الدخل التقديرى لعام ٨٩ المقترحتين من كل من رئيس قسم حسابات التكاليف بالمصنع ورئيس قسم التحليل الإقتصادى بالشركة وأخيراً إستجلاء حيرة رئيس مجلس الإدارة. .

الوحدة الثالثة عشرة

١٣, ترشيد قرار تشكيلة المنتجات

الهدف

تقدم هذه الوحدة أساسيات المحاسبة الإدارية عند التعامل مع مشكلة تنويع المنتجات فى الأجل القصير ، وتهدف الوحدة إلى تدريب الدارس على كيفية إستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلي لعناصر إقتصاديات التشغيل فى إطار الأساليب التقليدية للمحاسبة الإدارية لأغراض ترشيد قرار تحديد المزيج الأمثل للمنتجات .

الموضوعات :

١٣/١, مفهوم مشكلة تنويع المنتجات .

١٣/٢, حدود إستخدام الأسلوب التقليدى لهامش المساهمة .

١٣/١, مفهوم مشكلة تنويع المنتجات :

فى إحدى الوحدات الإنتاجية يتم إنتاج منتجين أ ، ب بأستخدام نفس الأصول والتجهيزات والتسهيلات الإنتاجية المتاحة ، ويتبين من بيانات هذه الوحدة الإنتاجية أن العنصر المتحكم فى الإنتاج Limiting Factor or Key Factor هو عدد ساعات تشغيل الآلات المتاحة والتى تبلغ ٢٤٠٠ ساعة فى الدورة الإنتاجية (والبيعية) كما أن أقصى ما يمكن تصريفه من المنتج (أ) هو ٤٠٠ وحدة ومن المنتج (ب) هو ١٠٠ وحدة ، وفيما يلى جدول تحليلى لهامش مساهمة كل منتج مقاسا بالنسبة للوحدة الواحدة المباعة وكذلك بالنسبة لساعة التشغيل الواحدة (العنصر أو المورد المتحكم) :

بيـــــان	منتج (أ)	منتج (ب)
سعر بيع الوحدة	٣٠,٠ج	٤٠ج
تكلفة متغيرة فى الوحدة	٢٢,٥ج	٢٠ج
هامش مساهمة وحدة الإنتاج	٧,٥ج	٢٠ج
هامش مساهمة الوحدة إلى سعر بيع الوحدة ٪	٢٥٪	٥٠٪
إحتياجات الوحدة المنتجة من ساعات تشغيل الالات	٢,٥ ساعة	٢٠ ساعة
معدل هامش مساهمة الوحدة في ساعة تشغيل الالات	٣ج /ساعة	١ج/ساعة

من الملاحظ أنه لا يتساوى هامش مساهمة الوحدة المباعة فى (أ) مع (ب) كما وأن هامش المساهمة الكلى حالة بيع وحدات من كل منتج تستوعب أقصى حد متاح للتصريف يبالغ ٥٠٠٠ج كما يلى :

	منتج (أ)	منتج (ب)	الإجمالى
المبيعات	٤٠٠ × ٣٠ = ١٢٠٠٠ج	١٠٠ x ٤٠ = ٤٠٠٠	١٦٠٠٠
تكاليف متغيرة	٤٠٠ × ٢٢,٥ = ٩٠٠٠ج	١٠٠ × ٢٠ = ٢٠٠٠	١١٠٠٠
هامش المساهمة الكلى	٣٠٠٠ج	٢٠٠٠	٥٠٠٠

ولكن تحقيق هامش مساهمة كلى قدرة ٥٠٠٠ج يستلزم إنتاج وبيع الحد الأقصى من كل منتج أى ٤٠٠ وحدة من (أ) و ١٠٠ وحدة من (ب) ومن الواضح أن ذلك يستلزم ساعات تشغيل قدرها ٣٠٠٠ ساعة .

٤٠٠ وحدة × ٢,٥ ساعة / وحدة = ١٠٠٠ ساعة

١٠٠ وحدة × ٢٠ ساعة / وحدة = ٢٠٠٠ ساعة

جملة الساعات المطلوبة ٣٠٠٠

فى حين أن جملة الساعات المتاحة خلال الدورة الواحدة تبلغ ٢٤٠٠ ساعة فقط ولذلك فأن ساعات التشغيل المتاحة تمثل قيداً على الإنتاج فهى عنصر متحكم ومحدد للنشاط الإنتاجى والبيعى (بفرض عدم وجود أى مخزون) ، ومن ثم لن يتسنى إنتاج وبيع الحد الأقصى الذى يمكن للسوق إستيعابه من كل منتج (محدد آخر) .

من الواضح أن هامش مساهمة المنتج (ب) فى الوحدة المباعة منه يبلغ ٢٠ج بينما هامش مساهمة المنتج (أ) فى الوحدة المباعة منه ٧,٥ ج ولذلك قد يقال بأنه من الأفضل التركيز أولا على إنتاج المنتج (ب) حتى حده الأقصى البيعى وما تبقى من ساعات تشغيل يتم تخصيصه لإنتاج وبيع المنتج (أ) حتى ولو قل المباع منه عن حده الأقصى وذلك كما يلى: :

٢٤٠٠ ساعة إجمالى ساعات التشغيل المتاحة

يطرح ٢٠٠ ساعة يلزم تخصيصها أولا لإنتاج ١٠٠ وحدة من المنتج

(ب) ممثله فى حده الأقصى البيعى ، حيث تحتاج كل وحدة إلى ٢٠ ساعة تشغيل

٤٠٠ ساعة متبقية توجه ثانيا للمنتج (أ) وتكفى لإنتاج ١٦٠ وحدة فقط منه حيث تحتاج الوحدة إلى ٢,٥ ساعة ، وبالتالى تكون كمية المنتج والمباع من (أ) أقل من الحد الأقصى البيعى الذى يمكن أن يستوعبه السوق من المنتج (أ) وقدره ٤٠٠ وحدة .

وفى ضوء هامش مساهمة الوحدة المباعة من كل منتج يمكن تحديد هامش المساهمة الكلى فى ضوء إنتاج وبيع ١٠٠ وحدة من المنتج (ب) الذى يعطى هامش مساهمة فى الوحدة أكبر ، وإنتاج وبيع ١٦٠ وحدة من المنتج (أ) الذى يعطى هامش مساهمة أصغر فى الوحدة المباعة :

المنتج (ب) ١٠٠ وحدة × ٢٠ج هامش مساهمة الوحدة = ٢٠٠٠ ج

المنتج (ب) ١٦٠ وحدة × ٧,٥ج هامش مساهمة الوحدة = ١٢٠٠ ج

هامش المساهمة الكلى ٣٢٠٠ج

ولكن هل ٣٢٠٠ج هو أفضل هامش مساهمة كلى يمكن الحصول عليه فى ضوء توافر ٢٤٠٠ ساعة تشغيل وإمكانية تصريف حد أقصى ٤٠٠ وحدة من (أ) و ١٠٠ وحدة (ب) ؟ بمعنى آخر هل أفضل مزيج إنتاجى وبيعى هو إستيعاب ساعات التشغيل المتاحة كلها لإنتاج ١٦٠ وحدة(أ) ، ١٠٠ وحدة من (ب) ؟

من الملاحظ أن ساعة التشغيل التى تستنفد فى إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج (أ) تؤدى إلى هامش مساهمة قدره ٣ ج بينما يؤدى إستنفاد الساعة الواحدة فى تشغيل الوحدة من المنتج (ب) إلى الحصول على هامش مساهمة قدره ١ ج فقط ، لهذا فإنه ينصح

بالتركيز على إنتاج المنتج (أ) حتى حده البيعى الأقصى وما تبقى من ساعات تشغيل يتم توجيهها إلى إنتاج المنتج (ب) حتى ولو قل المباع منه عن حده الأقصى ، وذلك كما يلى :

٢٤٠٠ ساعة إجمالى ساعات التشغيل المتاحة

١٠٠٠ ساعة يلزم تخصيصها أولا لإنتاج ٤٠٠ وحدة من المنتج (أ) ممثلة فى حده الأقصى البيعى ، حيث تحتاج كل وحده إلى ٢,٥ ساعة تشغيل .

١٤٠٠ ساعة متبقية توجه ثانيا للمنتج (ب) وتكفى لإنتاج ٧٠ وحدة فقط منه ، حيث تحتاج الوحدة إلى ٢٠ ساعة ، وبالتالى تكون كمية المنتج والمباع من (ب) أقل من الحد الأقصى البيعى الذى يمكن أن يستوعبه السوق من المنتج (ب) وقدره ١٠٠ وحدة

وفى ضوء هامش مساهمة الوحدة المباعة من كل منتج يتم تحديد هامش المساهمة الكلى فى هذه الحالة كما يلى :

المنتج (أ) ٤٠٠ وحدة × ٧,٥ هامش مساهمة الوحدة = ٣٠٠٠ ج

المنتج (ب) ٧٠ وحدة × ٢٠ج هامش مساهمة الوحدة = ١٤٠٠٠ ج

هامش المساهمة الكلى ٤٤٠٠ ج

تحسن أذن هامش المساهمة الكلى فى ضوء المزيج الأخير ، وبالمناسبة هامش المساهمة الكلى الأخير (أى ٤٤٠٠ج) هو أفضل بمعنى أمثل هامش مساهمة كلى يمكن الحصول عليه فى ضوء وجود ساعات التشغيل كعنصر متحكم داخلى والحد الأقصى البيعى من كل منتج كعنصر محدد خارجى ، مع ملاحظة أنه ليست كل الموارد الإنتاجية والبيعية .... ألخ النادرة أو المحدودة فى مقدارها متحكمة ، فالمورد قد يكون محدودا فى كميته ولكنه قد يكون فى ذات الوقت غير متحكم بمعنى أنه لا يضع قيداً يحد من وصول المنشأة إلى هدفها

وهو في هـذه الحاله تـعظيم هـامش المـساهمـة ، فى الأجل القـصير ، وإن تـعظيم هـامش المساهمة ما هو إلا تعظيم للربحية الكلية حاله عدم تغير التكاليف الثابتة فى هذا الأجل .

يـدل التـحليل التفـاضلى للـحلين السـابقين علـى أن الحل الأخيـر أفضل من الحل الأول نظرا لوجود هامش مسـاهمة تفاضلى متزايد قدره ١٢٠٠ ج يمكن تحقيقه والتحقق منه فى ضوء الجدول التالى :

	منتج (أ)	منتج (ب)
الإنتاج والبيع فى الحل الثانى	٤٠٠	٧٠
الإنتاج والبيع فى الحل الأول	١٦٠	١٠٠
الفروق بالوحدات	٢٤٠	(٣٠)
هامش مساهمة الوحدة	٧,٥ج	٢٠ج
الفروق بالجنية	١٨٠٠	(٦٠٠)

الفروق الصافية = ١٨٠٠ – ٦٠٠ = ١٢٠٠

= هامش مساهمة تفاضلى متزايد حاله إختيار الحل الثانى

٢/١٣ حدود إستخدام الأسلوب التقليدى لهامش المساهمة :

ولكـن التحليل الـتفاضلـى فى مـثل هذه الأنـواع من المشـاكل قد لا يـكون مفـيداً نـظراً لاتساع رقعة إحتمالات المقارنه بين إحتمالات متعدده لأفضل مزيج إنتاجى وبيعى للمنتجات ، وأن التحليل الحدى ليعطـى الحل الأمثل لأنه يستند علـى قاعدة والقاعـدة أنه عندما يكون هدف المنـشأة هـو تعظيم هـامش المـساهمـة الكلى فـى الأجل القصـير يجب الـتركيـز على المنتجـات (أو أوامر التـشغيل ... ألخ) التـى تعظم هـامش المـساهـمة عن وحـدة العنـصر المتحكم ، هذا مع ملاحـظة أن أسلـوب التحليل الـسابق بيـانه لا يصلح لـلإستخدام إلا إذا

كان هناك عنصر وحيد متحكم (بخلاف قيد التسويق أو الطلب على المنتجات) ، فإذا ما تعددت العناصر أو الموارد المتحكمة كان من الصعب إستخدام الأسلوب المبسط السابق لتحديد أمثل مزيج إنتاجى خاصة حين تعدد المنتجات وتميزها أيضا ، لهذا تستخدم أساليب أخرى تعرف بأساليب البرمجة الرياضية Mathematical Programming Techniques التى فى مقدورها منطقيا إكتشاف العناصر المتحكمة والتعامل معها بما يحدد أفضل مزيج إنتاجى وبيعى إذا ما تعددت الموارد النادرة والمتحكمة وتنوعت المنتجات وأختلفت وكان الهدف هو تعظيم هامش المساهمة الكلى فى الأجل القصير .

تدريبات عملية

ت : ١/١٣

الإستغلال الأمثل لآلة تشكيل المسامير بشركة ع.ع

تمتلك شركة ع.ع آلة حديثة يمكنها تشكيل الأسلاك لإنتاج نوعين من المسامير بيانهما كما يلى :

	النوع الأول	النوع الثانى
– المواصفات الفنية .	٤٥ مم عادة	٢٠مم قلاوظ
– سعر بيع الكيلو جرام بالقرش .	١٤٠	١٠٠
– التكلفة المتغيرة للكيلوجرام بالقرش .	١٠٥	٥٠
–إحتياجات إنتاج الكيلوجرام من ساعة تشغيل الالة .	نصف ساعة	٤ ساعات
– أقصى ما يمكن تصريفه فى السوق خلال ربع سنة بالكيلوجرام	١٦٠٠٠	٤٠٠٠

فإذا علمت أن الطاقة الكلية المتاحة لتشغيل هذه الآلة هى ٢٠ ألف ساعة فى ربع السنة

فالمطلوب : تحديد المزيج الأمثل للإنتاج بإستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى للتكلفة والإيراد.

ت : ٢,/١٣ حالة شركة الأصدقاء – المزيج الأمثل للصادرات :

تبنى المصنع رقم (١) بشركة الأصدقاء موازنة تخطيطية للإنتاج والمبيعات تم تنفيذها فى عام ٨٩ حيث أنتج وباع ١٠٠ ألف وحدة صدر منها ٢٠ ألف وحدة للكويت فى الربع الأخير للسنة ، هذا وقد أعتمدت الشركة نفس الموازنة لعام ٩٠ إلا أنه نظراً للنزاع حول الكويت توقف المصنع عن إنتاج وتصدير ما كان مخططا كمبيعات تصديرية ، ومن ثم عقد مجلس إدارة الشركة جلسة طارئة فى أخر سبتمبر ٩٠ لبحث سبل إستغلال طاقة المصنع فى ربع السنة الأخير لعام ٩٠ وقد قدمت فى بداية هذه الجلسة البيانات والمعلومات التالية:

(١) تم الوفاء بالإنتاج والبيع للسوق المحلى وفقاً لموازنة ٩٠ فانتج المصنع وباع ٨٠ ألف وحده حتى ٣٠ سبتمبر ٩٠ وذلك بسعر بيع ١٦٢ جنية للوحدة وبتكلفة متغيرة ١١٤,٤١ جنية للوحدة وقد إستنفد ذلك ٣٠٠ ألف ساعة من ساعات الطاقة الكلية المتاحة للإستغلال عمليا فى المصنع والتى تتحدد فى مجموعها بأربعمائة ألف ساعة فى السنة الكامله .

(٢) أتضح أنه إذا لم تستغل طاقة المصنع عن الربع الأخير لعام ٩٠ فإن المصنع سيواجه بطاقة عاطلة ١٠٠ ألف ساعة هذا ومن غير المنتظر بالمره أن يتمكن المصنع من تصريف أى إنتاج إضافى فى السوق المحلى خلال الربع الأخير لعام ٩٠ نظراً لأن هذه السوق مستوعبة بالكامل وراكده وليست هناك أى مبررات إقتصادية قوية للإنتاج بغرض التخزين حتى لا يواجه المصنع – مره أخرى – بمشكلة تراكم المخزون التى كان يعانى منها من قبل .

(٣) كثفت فى أغسطس وسبتمبر ٩٠ جهود البحث عن فرص تصديريه لبلاد المشرق والمغرب العربى – بخلاف الكويت – وأرسلت الوفود وعقدت إجتماعات عديده ومفاوضات مطوله وتم الحصول على العرضين التاليين :

العرض الأول : مقدم من شركة "الركاز السعودى " لتصدير كمية بحد أقصى ١٢ ألف وحده قبل نهاية ٩٠ وبسعر بيع تسليم جده ١٦٠ جنيه للوحده ، وقد إتضح أنه تنفيذاً للمواصفات السعوديه المطلوبه ستحتاج الوحده إلى ثمانى ساعات لإتمامها وستبلغ التكلفة المتغيره ١٢٠ جنيه للوحده .

العرض الثانى: مقدم من شركة "الفاتح الليبى على لتصدير أى كميه بحد أقصى ١٦ألف وحده قبل نهاية ٩٠ وبسعر بيع تسليم بنى غازى ١٥٦,٢٥ جنيه للوحدة ، وقد إتضح أنه تنفيذاً للمواصفات الليبية المطلوبه ستحتاج الوحده إلى خمس ساعات لإتمامها وستبلغ التكلفة المتغيره ١٢٥ جنيه للوحده .

(٤) تبين أنه يكاد يكون من المؤكد تحمل عام ٩٠ باكمله بتكاليف ومصاريف جاريه ثابته صناعيه وتسويقية وإدارية وماليه متنوعة مجموعها ٣,٥٢٥ مليون جنيه فى كافة الأحوال سواء إستغلت الطاقة السنوية للمصنع بالكامل أم لم تستغل .

والمطلوب : إستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى لتحديد المزيج الأمثل للصادرات خلال الربع الأخير لعام ٩٠ ثم إعداد قائمة الدخل الكلى المنتظر تحققه لعام ٩٠ باكمله .

الوحدة الرابعة عشرة

١٤ . ترشيد قرار التصنيع أو الشراء الجاهز لجزء أو أجزاء من المنتج

الهدف:-

تهدف هذه الوحده إلى شرح العوامل المؤثره فى قرار شراء جزء أو أجزاء من المنتج من خارج المنشأة أو تصنيع هذا الجزء أو تلك الأجزاء داخل المنشأة ، . مع بيان عناصر إقتصاديات التشغيل التى تؤثر فى مثل هذا القرار.

الموضوعات:-

١/١٤ . عناصر مشكلة القرار.

٢/١٤ . حالة تطبيقية.

١/١٤ . عناصر مشكلة القرار:

قد تواجه المنشأة مشكلة المفاضلة بين تصنيع بعض أجزاء المنتج أو الحصول عليها جاهزة من خارج المنشأة. ويحتاج هذا النوع من القرارات إلى دراسة الجوانب المختلفة للتكاليف بالإضافة إلى دراسة بعض العوامل الأخرى غير الكمية مثل المعلومات الفنية (التكنولوجيا المطلوبة للمنتج) لدى المنشأة وتوافر العمالة بالمهارة المطلوبة ومدى توافر المواد الخام اللازمه لإنتاج الجزء أو الأجزاء المطلوب إتخاذ قرار بشأنها.

وربما تلجأ المنشأة الصناعية إلى تصنيع جميع الأجزاء التى تدخل فى منتجاتها لتحقق كل أو بعض المميزات التالية:-

١- تحقيق درجة من الإستقلال وعدم الإعتماد على الآخرين.

٢- تحقيق درجة معينة من الجودة للأجزاء المصنعة داخلياً والتى تؤثر على جودة المنتج النهائى.

٣- تحقيق مزيد من الأرباح وبالتالى تعظيم أرباح المنشأة بصفة عامة.

إلا أن هذه المزايا قد يقابلها إحتمال سوء العلاقة بين المنشأة والموردين. فإذا فشلت عملية تصنيع الجزء أو الأجزاء المطلوبة داخل المنشأة ولجأت المنشأة مرة أخرى للموردين، فقد يمتنعوا عن إمدادها بما تحتاج إليه من أجزاء مصنعة. لذلك يجب على المنشأة أن تدرس الموقف بدقة وتتأكد من قدرتها على تصنيع الأجزاء بالكمية والجودة المناسبة وأن ينتج عن ذلك تخفيض فى التكلفة مقارنة بثمن الشراء من الخارج. أيضاً من العوامل المؤثرة فى هذا القرار وجود الإمكانيات الإنتاجية من عدمة، حيث يجب أن توجد الطاقة الإنتاجية التى يمكن إستخدامها فى تصنيع هذه الإجزاء ولا يوجد لها إستخدام بديل أفضل.

٢/١٤ حالة تطبيقية:-

بفرض أن إحدى المنشآت الصناعية تقوم بتصنيع أجزاء منتجاتها وكانت تكلفة تصنيع أحد هذه الأجزاء كما يلى:-

بيــــــان	تكلفة الوحدة بالجنية	تكلفة ١٠،٠٠٠وحدة بالجنية
مواد مباشرة	١٢	١٢٠،٠٠٠
أجور مباشرة	٢٤	٢٤٠،٠٠٠
تكلفة صناعية غير مباشرة متغيرة	٦	٦٠،٠٠٠
نصيب الوحدة من التكلفة الصناعية غير المباشرة الثابتة	٥	٥٠،٠٠٠
إجمالى التكلفة	٤٧	٤٧٠،٠٠٠

وبفرض أن أحد الموردين تقدم للمنشأة بعطاء لتوريد هذا الجزء بمبلغ ٤٥ جنيه للوحدة، فهل تقبل المنشأة هذا العرض أم ترفض؟ تشير الأرقام المبينة فى الجدول السابق إلى أنه من الأفضل إتخاذ القرار بالشراء من المورد (بسعر ٤٥ جنيه للوحدة) بدلاً من التصنيع الداخلى (بتكلفة قدرها ٤٧ جنيه للوحدة). ولكن الإجابة على السؤال السابق: الشراء أو التصنيع؟ ليست بهذه السهولة ، ولابد من دراسة وتحليل أرقام المثال بشكل آخر لإتخاذ القرار السليم.

إن العامل المحدد لمثل هذا القرار هو الفرق فى التكاليف الناتج عن كل بديل. وتلعب التكاليف الثابتة دوراً كبيراً فى إتخاذ مثل هذا القرار. فهذه التكاليف قد تظل فى مجموعها أو فى جزء كبير منها على ماهى عليه بصرف النظر عن طريقه الحصول على الجزء المطلوب للإنتاج (تصنيعه أو شراءة) – وبالتالى فإن جزء التكلفة الثابتة الذى لا يتأثر بهذا القرار يكون تكلفة غير ملائمة ويجب إستبعاده من بيانات التكاليف عند المقارنة بين البدائل لإتخاذ القرار.

فإذا فرضنا أن رقم التكاليف الثابتة الوارد فى المثال السابق (٥٠،٠٠٠ جنيه) يحتوى

علـى مبلغ ٣٠،٠٠٠ جنيـة يمثل إيجـارات وإستهلاكاً للأصول وتـأميناً على الأصـول وربما مـرتبات بعض المديرين. أن هذه التكاليف يستمـر حدوثها فـى المستقبل بصـرف النظر عن القرار وما يتـرتب عليه . فى هذه الحـاله ، يجب أن يعتبر مبلغ إلـ ٣٠،٠٠٠ جنيه تكلفة غير ملائمـة بالـنسبـة لهذا الـقرار حيث أنها لـن تتأثـر نتيـجة لإختـيار أى البـديلين (الـشراء أو التصنيع).

وفـى نفس الوقت يـجب ألا نخاطر بـالقول بأن الـتكلفة المتغيـرة فقط هـى التكلـفة الملائمة لهـذا القرار. فـربما يتـضـح أن جزءاً من التـكاليف الثـابتة (وهـو هنا ٢٠،٠٠٠ جـنيه) سيتم تجنبه إذا تم شراء الجزء بدلاً من تـصنيعه ، وبناء على ذلك تكون التكلفة الثابتة التى يمكن تجنبها فى المستقبل أحد عناصر التكلفة الملائمة عند تحليل البيانات لإتخاذ هذا القرار.

وتكملـة للتحليل، بفـرض أن الطاقـة التى تسـتخدم فى تـصنيع هذا الجـزء سوف تصبح طاقة عاطلة فى حالة الشراء من الخارج بدلاً من التصنيع داخل المصنع.

وبناء على التحليل السابق سوف تكون بيانات التكاليف كما يلى:-

بيـــــــان	إجمالى التكلفة بالجنية		تكلفة الوحدة بالجنية	
	الصنع	الشراء	الصنع	الشراء
مواد مباشرة	١٢٠،٠٠٠		١٢	
أجور مباشرة	٢٤٠،٠٠٠		٢٤	
تكلفة صناعية غير مباشرة متغيرة	٦٠،٠٠٠		٦	
تكاليف صناعية غير مباشرة ثابتة يمكن تجنبها عند الشراء من الخارج	٢٠،٠٠٠		٢	
إجمالى التكلفة الملائمة	٤٤٠،٠٠٠	٤٥٠،٠٠٠	٤٤	٤٥
الفرق لصالح التصنيع فى الداخل	١٠،٠٠٠	جنيه	١	جنيه

يتضح من الجدول السابق أن التكاليف الملائمة لإتخاذ مثل هذا القرار ليست التكاليف المتغيرة فقط وإنما يضاف إليها ذلك المبلغ الذى يمكن توفيرة من التكاليف الثابتة إذا قررت الشركة الحصول على هذا الجزء من المورد بدلاً من تصنيعه داخل مصانعها. وجدير بالذكر أن التحليل السابق يفترض أن التجهيزات المستخدمة فى تصنيع هذا الجزء ستبقى عاطلة إذا لم يتم تصنيعة، وقد لا يحدث هذا عملياً، حيث قد يكون هناك إستخدامات أخرى لهذه الإمكانيات أو الطاقة . فقد يكون من الممكن تأجيرها للغير أو إستخدامها فى تصنيع منتجات جديدة.

تدريبات عملية

ت: ١٤/ ١,

دراسة قرار زيادة الطاقة أو الإستيراد من الخارج فى شركة ص . أ . د . للمكاتب الخشبية.

تقوم شركة ص.أ.د. بتصنيع مكاتب خشبية مصممة بحيث يمكن أن يلحق بالمكتب وحدة منفصلة تصلح لحفظ الملفات ، وقد دلت دراسة السوق على أن هناك طلباً ثابتاً على مبيعات الشركة سنوياً.

فى خلال العام الماضى ١٩٩٣ كانت الشركة تقوم بتصنيع المكاتب دون ملحقاتها ، وتوضح البيانات التالية إقتصاديات تشغيل العام الماضى:

مبيعات : ٥٠٠٠ وحدة بسعر ٤ جنيه للوحدة.

تكاليف صناعية متغيرة : ١٥ج / وحدة.

تكاليف تسويقية متغيرة : ٥ / وحدة.

تكاليف ثابتة:

- صناعية ٢٥٠٠٠ جنيه.
- تسويقية ١٥٠٠٠ جنيه.
- إدارية ١٠٠٠ جنيه.

هذا وتحتفظ الشركة دائماً بمخزون ثابت قدرة ١٠٠٠ وحدة يقوم بإستمرار بالتكلفة.

وبمناقشة إقتصاديات تشغيل الشركة إتضحت الإمكانيات التالية:

الإحتمال الأول:-

قيام الشركة بتصنيع الوحدات الملحقة بالمكاتب بما يترتب عليه.

١- تحديد سعر بيع الوحدة الكاملة بمبلغ ٦٠ جنيه.

٢- إرتفاع التكاليف الصناعية المتغيرة إلى ٢٠ جنيه للوحدة الكاملة.

٣- إرتفاع عمولة المبيعات بنسبة ١٪ على القيمة الكلية للمبيعات.

٤- شراء آلات جديدة وتسهيلات إنتاجية وخدمية أخرى تكلفتها الرأسمالية ١٥٠ ألف جنيه مما يترتب عليه إهلاكات إضافية قدرها ١٥ ألف جنيه سنوياً ، وكذلك تأمين سنوى إضافى قدره ٣٠٠٠ جنيه.

٥- لا ينتظر حدوث أى تغير فى التكاليف الثابتة التسويقية والإدارية.

الإحتمال الثانى:

قيام الشركة بشراء الوحدات الملحقة بالمكاتب من الخارج مما يترتب عليه:

١- تحديد صافى حصيلة بيع الوحدات الكاملة بمبلغ ٨٤ جنيه (نظرا للإرتفاع النسبى فى جودة الوحدات الملحقة والتى تستورد من الخارج) بعد تغطية عمولة مبيعات متزايدة قدرها ٤٪ من القيمة الأساسية للبيع.

٢- تتحمل الشركة بتكاليف جارية قدرها ٧٥ ألف جنيه لتغطية ثمن شراء الوحدات الملحقة والرسوم والضرائب الجمركية والنولون والنقل والتأمين عليها.

٣- لا يترتب على الأخذ بهذا الإحتمال تغير فى التكاليف الثابتة القائمة حالياً.

والمطلوب:-

دراسة إقتصاديات تشغيل شركة . ص.أ.د. وإختيار أفضل مسار متاح يحقق للشركة أكبر دخل ممكن فى ضوء التحليل الحدى والتفاضلى لعناصر التكلفة والإيراد.

الوحدة الخامسة عشرة

١٥ ترشيد قرار حذف أو إضافة سلع أو خطوط إنتاجية

الهدف :

تهدف هذه الوحدة إلى توضيح كيفية التعامل مع هوامش مساهمة المنتجات المتنوعة فى الأجل القصير بإفتراض ثبات التكاليف الثابتة الكلية وعموميتها وذلك من أجل ترشيد قرار حذف وإضافة سلع أو خطوط إنتاجية فى حدود الطاقة المتاحة .

الموضوعات :

١٥/١, قرار حذف بعض السلع أو إيقاف خط إنتاجى

١٥/٢, حالة تطبيقية .

١٥/٣, إضافة سلع أو خطوط إنتاجية .

١٥/ ١,١ قرار حذف بعض السلع أو إيقاف خط إنتاجى :

تواجه المنشـآت مثل هذا القرار فى ظروف متنوعة فى ظل الأجل القصير ،والأجل الطويل أيضاً ، فإذا كان قرار حذف سلعة (أو أكثر) نهائياً، بمعنى عدم إمكانية قيام المشروع بإنتاج السلع المحذوفة لأسباب قانونية أو صحية حتى لو توافرت الظروف الملائمة من الناحية الإقتصادية مستقبلاً ، فإن الأمر يستدعى بحث تعديلات الطاقة وإستخداماتها فى الأجل الطويل ، فقد يرى إضافة سلع جديدة من شأنها إستيعاب الطاقة الفائضة الناتجة عن حذف السلع ، وعندما لا يتسنى إدخال هذه السلع الجديدة فإن التخلص من الطاقة الإضافية لن يتم إلا إذا قام المشروع بتعديل أصوله الرأسمالية وهيكله الإدارى والتنظيمى وهو الأمر الذى لا يتأتى إقتصادياً إلا فى الأجل الطويل وإذا تم فى الأجل القصير كان ناتجة غير إقتصادى فى معظم الحالات ، ويتوقف قرار التعديل هذا على مقارنة تكلفة خسارة التعديل فى الأجل القصير وخسارة التعديل فى الأجل الطويل متضمنة خسارة عدم إستخدام الطاقة العاطلة .

من الواضح أنه لو أتيحت للمنشأة إمكانية إحلال سلع أخرى محل السلع المحذوفة فأن التحليل التفاضلى يمكن أن يساعد فى المواقف التالية التى يتضمنها إطار هذه الحالة:

١- تقرير جدوى الحذف إذا كان قرار الحذف داخلياً وليس مفروضاً على المنشأة من خارجها ، وبإفتراض أن هذا الحذف لن يؤثر على قابلية السلع الباقية للحياة فى السوق ولن يؤثر على المشروع ككل ... ألخ ، فإن قرار الحذف سيكون فى ضوء التحليل التفاضلى بين حالة حذف بعض السلع وحالة عدم الحذف والإستمرار فى إنتاج نفس المنتجات .

٢- تقرير جدوى إضافة سلع جديدة محل المحذوفة ، وهنا يفترض أن قرار الحذف كان أصلا فى صالح إقتصاديات تشغيل المشروع ، ولذلك فالمقارنة التفاضلية تكون بين موقف

إنتاج وبيع السلع الباقية (بعد الحذف) وموقف إنتاج هذه السلع الباقية بالإضافة إلى سلع أخرى جديدة ، وقد يترتب على هذه الإضافة إستيعاب الطاقة المتاحة (بعد الحذف) أو زيادتها ، وفى هذه الحالات لن يخرج التحليل كما سبق توضيحة فى هذا الشأن .

وبإفتراض أن دراسة حذف سلعة أو أكثر لن تتأثر بأى إعتبارات قانونية أو إجتماعية أو صحية .. ألخ ، فإن قرار الحذف سيكون منصباً أساساً على تحليل التكلفة التفاضلية المتناقصة ومع ذلك قد يؤدى قرار الحذف إلى تناقص التكاليف الثابتة خاصة الإختيارية منها ، والمعيار النهائى لتقرير الحذف من عدمه فى ظل هذه الظروف هو موقف الربحية التفاضلية .

٢/١٥ .حالة تطبيقية :

يعرض الجدول التالى نتائج أعمال العام المالى فى شركة "غادة" الصناعية التى تقوم بإنتاج منتجات فى ثلاثة خطوط متخصصة لكل منتج منها :

بيـــان	منتج (أ)	منتج (ب)	منتج (ج)	إجمالى
مبيعات	٧٠٠٠	٢٤٥٠٠	١٤٨٧٥	٤٦٣٧٥
تكاليف متغيرة صناعية				
وتسويقية (مرنة ١٠٠٪	٣٥٠٠	١٧١٥٠	٨٩٢٥	٢٩٥٧٥
) هامش المساهمة	٣٥٠٠	٧٣٥٠	٠٥٩٥	١٦٨٠٠
تكاليف ثابتة (ملزمة)				
صناعية	٣٥٠٠	٢٠٠٠	٢٠٠٠	٧٥٠٠
تسويقية	١٠٠٠	٨٥٠	٩٥٠	٢٨٠٠
إدارية	١٠٠٠	١٠٠٠	٠١٠٠	٣٠٠٠
	٥٥٠٠	٣٨٥٠	٣٩٥٠	١٣٣٠٠
صافى الربح (أو				
الخسارة)	(٢٠٠٠)	٣٥٠٠	٢٠٠٠	٣٥٠٠

وبدراسة هذه النتائج (الإجمالية) فى ضوء مقارنة هوامش المساهمة لكل منتج على حدة مقارناً بموقفه الصافى يتضح ما يلى :

هامش مساهمة منتج (أ) ٥٠٪ من المبيعات مع خسارة صافية قدرها ٢٠٠٠ ج .

هامش مساهمة منتج (ب) ٣٠٪ من المبيعات مع ربح صافى قدره ٣٥٠٠٠ ج .

هامش مساهمة منتج (ج) ٤٠٪ من المبيعات مع ربح صافى قدره ٢٠٠٠ ج .

وهذا أمر ملفت للنظر ، وبإفتراض الصحة النسبية فى توزيع التكاليف غير المباشرة الثابتة والعامه على المنتجات الثلاثة فإن الإدارة قد تقرر دراسة الوضع حالة حذف منتج

(أ) أو إسقاط الخط المتخصص فيه وتعطيله فى الأجل القصير ، ومن الواضح أن قرار حذف(أ) وتعطيل إستخدام خطة الإنتاجى لن يترتب عليه فى هذه الحالة إنخفاض فى التكاليف الثابتة فرضاً ، لذلك فالمقارنة قد تفيد فى تقرير هذا الحذف والتعطيل من عدمه :

بيـــــان	الوضع القائم (إنتاج أ ، ب ، جـ)	الوضع البديل (حذف أ و إنتاج ب ، جـ)	الفروق
مبيعات	٤٦٣٧٥	٣٩٣٧٥	(٧٠٠٠)
– تكاليف متغيرة صناعية وتسويقية	٢٩٥٧٥	٢٦٠٧٥	(٣٥٠٠)
هامش المساهمة (آلإجمالى)	١٦٨٠٠	١٣٣٠٠	٣٥٠٠
–تكاليف ثابتة صناعية وتسويقية وإد ارية (ملزمة)	١٣٣٠٠	١٣٣٠٠	-
صافى الربح الكلى	٣٥٠٠	-	(٣٥٠٠)

إذن يتبين من المقارنة أن مجرد حذف المنتج (أ) ومن ثم تعطيل خطة الانتاجى سيترتب عليه عدم تحقيق أرباح صافية تزيد عن الصفر ، أما إذا أستمر الخط الإنتاجى (أ) فى التشغيل فأن الموقف الكلى يترتب عليه تحقيق ربح كلى صافى قدره ٣٥٠٠ ج .

ويمكن إستناداً على نفس المنطق التحليلى السابق دراسة قرار حذف أو إيقاف خط

إنتاجى يقوم بإنتاج أكثر من سلعة واحدة ، وكذلك دراسة قرار الإيقاف المؤقت لإنتاج سلعة أو أكثر إذا كان المصنع لديه خط إنتاجى واحد أى تعطيل جزء من طاقة الخط وليس طاقة الخط كلها ، وفى كل هذه الحالات وبإفتراض توافر إعتبارات إنتاجية وتسويقية .. ألخ موجبه فإن أى سلعة (أو خط إنتاجى) تضيف إضافات موجبه إلى هامش المساهمة الإجمالى – ينصح بعدم حذفها فى الأجل القصير ، وإذا لم تكن موجودة ومتاحة فأنه ينصح بإضافتها فى الأجل القصير طالما لا يترتب على ذلك أى إختلاف فى التكاليف الثابتة المرتبطة بالطاقة الحالية المتاحة وكان الربح التفاضلى موجباً ، وأخيراً فإنه إذا ترتب على قرار حذف بعض السلع مؤقتاً تخفيض الخسارة الصافية التى تتحملها المنشأة حالة عدم الحذف فأن القرار يكون فى صالح الحذف لأن إنقاص الخسائر مؤقتا ما هو إلا مكسباً للمنشأة .

١٥/٣، إضافة سلع أو خطوط إنتاجية :

إذا كانت الطاقة المتاحة حالياً غير مستوعبة بالكامل فأنه يمكن إضافة سلع جديدة (أو إستكمال تصنيع بعض الأجزاء) إذا كانت السلع القائمة تواجه صعوبات تسويقية من شأنها بيع إنتاج يقل عن الحد المطلوب لإستغلال الطاقة المتاحة بالكامل ، ومن الواضح أن قرار إضافة السلع والأنشطة الصناعية الجديدة سيترتب عليه تكلفة تفاضلية متزايدة فى عناصر التكاليف المتغيرة الصناعية والتسويقية وبعض التكاليف الثابتة خاصة الإختيارية منها ، أما التكاليف الثابتة الملزمة فأنها لن تتأثر إلا إذا ترتب على إضافة السلع الجديده زيادة الطاقة لمستويات تفوق الطاقة المتاحة حالياً الأمر الذى لن يتاح إلا فى الأجل الطويل عادة .

ومن الواضح أن التحليل التفاضلى فى هذا المجال يمكن الإسترشاد به عند عدم وجود أى معوقات أو صعوبات أخرى لتقرير إضافة السلع الجديدة من عدمه ، فاذا ترتب على

إضافة السلعه الجديدة ربحاً تفاضلياً موجباً أتخذ قرار الإضافة والعكس صحيح ، وتقرب الحالة الحالية فى مفهومها حالة قرار قبول أو رفض طلبات البيع الإضافية فى حدود الطاقة المتاحة مع الفارق بأن السلع المضافة الجديدة تختلف وتتميز عن السلع الجارى التعامل فيها ، كما تقرب الحالة الحالية أيضاً من حالة قرار زيادة الطاقة إذا ترتب على إضافة السلع الجديدة أو أنشطة التصنيع الجديدة زيادة فى الطاقة عن مستوياتها المتاحة حالياً ، ولهذا يمكن الرجوع إلى الحالات والأمثلة السابقة فى هذه المجال ، ومتروك للقارىء إدخال التعديلات الشكلية المناسبة حتى تتلاءم ظروف هذه الحالات مع حالة قرارت إضافة سلع جديدة أو إستكمال تصنيع سلع قائمة .

تدريبات عملية

ت : ١/١٥ .دراسة قرار حذف السلع الخاسرة فى شركة العماد الصناعية .

فى إجتماع مجلس إدارة شركة العماد الصناعية لمناقشة نتائج أعمال العام الماضى المنتهى فى ١٩٩٣/١٢/٣١ قدم رئيس قسم البيانات بالإدارة المالية للشركة الإجماليات والملاحظات التالية :

١- المبيعات والنسبة المئوية لهامش المساهمة إلى المبيعات :

بآلاف	المبيعات بآلاف الجنيهات	٪ لهامش المساهمة إلى قيمة المبيعات
منتج (أ)	١٤	٦٠
منتج (ب)	٢٤	٣٠
منتج (جـ)	١٠	٤٠
منتج (د)	٣٢	٢٥

٢- بلغت جملة التكاليف الثابتة ٢٦٥٠٠ جنيه وزعت على المنتجات طبقاً لقدراتها على التحمل على أساس أرقام قيمة المبيعات المستهدفة والمدرجة بالموازنة التخطيطية للعام الماضى .

٣- يوضح البيان التالى النسبة المئويه لإنحرافات قيمة المبيعات الفعلية عن قيمة المبيعات المستهدفة :

	نسبة الإنحراف عن المستهدف	نوع الإنحراف
منتج (أ)	٢٠٪	فى غير صالح الشركة
منتج (ب)	٢٠٪	فى صالح الشركة
منتج (جـ)	-	-
منتج (د)	-	-

٤- التكاليف المتغيرة مرنة مرونة كاملة ١٠٠٪ فى كافة حجوم الإنتاج لكافة المنتجات ولا توجد أى خطوط إنتاج متخصصة لأى من منتجات الشركة .

وقبل نهاية الجلسة أبدى مدير الإنتاج رأية بإسقاط المنتجات التى تحقق خسائر صافية ، وأيد هذا الرأى مدير المبيعات فى ضوء ظروف السوق فى الأجل القصير المستقبل وذلك رغم توضيح رئيس الحسابات حقيقة أنه لن يترتب على إسقاط بعض المنتجات من خطة الإنتاج الحالية حدوث أى إنخفاض فى التكاليف الثابتة خلال الأجل القصير الذى يشير إليه مدير المبيعات .

وبصفتك المحاسب الإدارى طلب منك رئيس مجلس الإدارة حسم الأمر وموازنة وجهات النظر السابقة بإستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى لعناصر التكلفة والإيراد بغية ترشيد قرار حذف السلع الخاسرة .

الوحدة السادسة عشرة

١٦, ترشيد قرار تغيير الطرق الإنتاجية .

الهدف :

تهدف هذه الوحدة الدراسية إلى تدريب الدارس على كيفية إستخدام مفهوم التحليل التفاضلى وأسلوب هامش المساهمة من أجل ترشيد قرارات تغيير الطرق الإنتاجية أو تغيير خلطات أو مكونات الخامات وغيرها فى المنتجات ....ألخ .

الموضوعات :

١٦/١, التغيرات المحتملة .

١٦/٢, حالة تطبيقية

١٦/ ١,١ التغيرات المحتملة :

إذا ترتب علـى إستحداث طرق أو أساليب إنتاجية جديـدة فى مجالات التشغيل أو أداء الخـدمات ... ألخ أن تم زيادة الطاقة المتاحة إلى مستويات أكبر ، فإن القرار لا يعدو إلا أن يكون قراراً بزيـادة الطاقة مـصحوباً بدراسـة آثار هذه الطـرق والأساليب المسـتحدثة ، أما إذا لم يترتب على هـذه الطرق والأساليب الجديدة أى زيادة فى الطاقة المتاحة ، فإن دراسة قرار إستحداث هذه الطرق والأسـاليب يمكن أن يرتكز على التـحليل التفاضلى بفرض عدم وجود أى معوقات فنية أو مالية أو إعتبارات أخرى فى غير صالح هذا القرار .

ومن المحتمل أن تؤدى الطـرق والأساليب الجديـدة للإنتاج والتشغـيل إلى تحسين جودة الإنتـاج بشكل يسـمح بزيادة الأسعـار ، وقد يتـرتب على إستخـدام هذه الطـرق والأساليب الجديدة زيادة فى التكاليف المتغيرة والثابتة (خاصة الإختيارية) ، ولذلك فإن القرار يتحدد فى ضوء الربح التفاضلى كفرق بين الإيرادات التفاضلية والتكاليف التفاضلية ، هذا وقد لا يتمكن المشروع من زيادة الأسعار رغم تحسين الجـودة ، وفى هذه الحالة يتحدد القرار فى ضوء وفورات التكلفة علـى أساس حدوث تكلفة تفاضـلية متناقصة حـالة إدخال هذه الطرق والأساليب الجديدة .

وأن دراسة قرارات إستحداث طـرق وأساليب إنتاجيـة جديدة تعتبـر قريبة من دراسات تحليل الـقيمـة Value Analysis كمـا سبق الإشـارة إليه ، وكـذلك شـبيهه بـدراسـة تحسين الـتكلفة Cost Improvement ، فالـتكلفة قـد تتحسـن وترتفع فـى مسـتـواها النسبى ومـع ذلك فأنه قد يترتب على تحسين التكلفة حدوث إيرادات إضافية تفوق التكاليف الإضافيـة مع ترك هامش كلـى موجب ، وقد يحـدث تحسين فى التـكلفة دون وجود إيرادات محاسبيـة إضافية ، وذلك حالة إذا ترتب على قرار إسـتخدام طرق وأساليب إنتاجية جديدة زيادة فى التكاليف يقابـلها نقص أكبر فى العوادم مثلا بحيث يحدث وفرا كليا فى التكاليف

بمفهومها الإقتصادى [١] وفيما يلى حالة تطبيقية للتوضيح :

٢/١٦ . حالة تطبيقية

فى إحدى الدول النامية فى أفريقيا تعمل شركة "ن.ع.ن" فى مجال إنتاج الصينى والقيشانى والأدوات الصحية الصينى ولديها خط جديد لإنتاج الخزف والفخار تقوم بإجراء التجارب عليه منذ مدة طويلة ولقد وضع هذا الخط فى الإنتاج فى أول يناير ١٩٧٦ بعد محاولات يائسة لتقليل العادم ، وقد أتضح من بيانات عام ١٩٧٦ أن نسبة العوادم المحققة فى إنتاج الخط تبلغ ٥٥٪ رغم أن الإدارة الفنية بالخط قد إستبدلت المواد الخام المستوردة من الكتلة الشرقية بمواد خام تفوقها كيميائياً فى المواصفات تم إستيرادها من ألمانيا الغربية بأسعار مرتفعة للغاية وقد أوضح مدير الإدارة الفنية بالخط أنه تم تجريب معظم الخامات المتاحة عالمياً إبتداء من أردأ الأنواع حتى أرقاها والمستوردة حديثاً من ألمانيا الغربية ، ومع ذلك فإن نسبة العوادم الدورية كانت فى إرتفاع مستمر طوال عام ١٩٧٦ ، وقد عرض المحاسب الإدارى بالشركة الجدول التالى لنتائج أعمال خط الخزف والفخار عن فترة سنة تنتهى فى ١٩٧٦/١٢/٣١ :

---

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، مرجع سابق .

شركة ن.ع.ن

خط الخزف والفخار

ملخص نتائج الأعمال للخط عن سنة تنتهى فى ١٩٧٦/١٢/٣١

البيان		
المبيعات : من كافة الأنواع المنتجة بالخط		٧٦,٠٠٠
يطرح : تكاليف متغيرة (مرنه ١٠٠٪)		
صناعية	٥٠,٠٠٠٠	
تسويقية	٦,٠٠٠٠	٥٦,٠٠٠
هامش المساهمة		٢٠,٠٠٠
يطرح : تكاليف ثابتة		
– صناعية خاصة بالخط	١٨٠٠٠	
– صناعية عامة	٢٠٠٠	
– تسويقية خاصة بالخط	١٠٠٠	
– تسويقية عامه	٥٠٠	
– إدارية خاصة بالخط	١٠٠٠	
– إدارية عامه	٥٠٠	
	٢٣٠٠٠	
صافى الخسارة	(٣٠٠٠)	

وأوضح المحاسب الإدارى أن أنصبة الخط من التكاليف الثابتة العامه (صناعية وتسويقية وإدارية) تعتبر فى الحقيقة أقل نسبيا من الأنصبة الواجب تحميلها للخط لو كان فى مقدور هذا الخط تحملها ، ولو أستخرجت الأنصبة العادلة وحملت للخط لتدهورت

النتائج وتحققت خسارة صافية تفوق خسارة ال ٣٠٠٠ ج عن العام المنتهى فى ١٢/٣١/ ١٩٧٦ .

كما أوضحت تقارير المتابعة أنه نتيجة لخسائر التجارب وكذلك لعوادم الإنتاج أن تم إنشاء مخزن للكسر من منتجات الخط ملحقاً به وتم تكديس العوادم فى المخزن حتى أمتلائه وحتى الآن لا توجد إحتمالات مشجعة للتخلص من محتويات هذا المخزون التى تسبب إزعاجا لإدارة الشركة ، هذا وقد أوضح المحاسب الإدارى أن التكاليف الجارية لهذا المخزن خلال عام ٧٦ قد حملت على حسابات الخط ضمن التكاليف الصناعية الثابتة الخاصة بالخط وقد تضمنت التكاليف الثابتة الجارية لهذا المخزن البنود الفرعية التالية :

٩٠٠	ج أهلاك مبنى المخزن وملحقاته الثابتة .
٥٠	ج تأمين المبنى وملحقاته ذات القيمه .
١٠٠	ج تكاليف عماله ثابته بالمخزن .
٦٥٠	ج تكاليف أخرى ثابته .
٢٤٠٠	الإجمالى

ولقد تم بحث نتائج أعمال الخط خلال جلسة مجلس إدارة الشركة فى ٧٧/١/١٥ وخلال المناقشة والتداول فى الموضوع أوضح مدير المصانع العائد لتوه من زيارة عمل لألمانيا الغربية أنه قد أجتمع بالمصادفة مع إدارة بيت خبرة المانى متخصص فى إستشارات صناعة الخزف والفخاريات وأتضح أن سمعه البيت تفوق سمعه بيوت الخبره الأخرى ، وأقترح الإتصال بهم لدراسة نتائج خط الخزف والفخاريات والتوصية بسبل العلاج وتصحيح مسار الأعمال ، ولقد تم بالفعل الإتصال ببيت الخبره الألمانى ، الذى

أرسل لشركة ن.ع.ن مكتوبا فى ٤ فبراير ١٩٧٧ مفادة تحمل الشركة بتكاليف أقامة وإعاشة وتنقلات داخل الدولة لعدد ٢ خبير لوضع دراسه أوليه عن أوضاع خط الخزف والفخاريات تمهيداً لإعداد مقايسه عن أتعاب المكتب وتقرير ما يمكن عمله وإحتمالات أصلاح هذه الأوضاع وطلب البيت أن تكون موازنة Budget هذه التكاليف الأولية بمبلغ ٦٠٠٠ ج مصرى مع تحمل المكتب باجور ومرتبات هذين الخبيرين وتكاليف سفرهما من ألمانيا إلى مصر والعودة وببحث محتويات هذا المكتوب قرر مجلس الإدارة الموافقه عليه ، وكذلك الإستعانه بأحد أساتذة الجامعة فى مجال دراسات الإقتصاديات الإدارية للإشراف على إقتصاديات إصلاح أوضاع هذا الخط حتى يقف على قدميه ويلحق بالخطوط الأخرى الناجحة بالشركة، هذا وقد تم تحرير عقد خبره مع أستاذ جامعى متخصص على أساس أتعاب إجماليه ٩٠٠٠ ج عن فترة ستة شهور مقدره للإنتهاء من عملية إصلاح الأوضاع بالخط .

وصل الخبيران من ألمانيا خلال شهر مارس ١٩٧٧ وأنتهيا من فحوصهما الأوليه وإعداد تقرير تفصيلى أتضح منه تأكيدهما على أن السبب فى إرتفاع نسبة العوادم يرجع إلى إستخدام خلطات غير مناسبة للخامات فالخامات ذات المواصفات العاليه كان من شأن إستخدامها إنتاج خزفيات وفخاريات ذات مساميه منخفضة وتكاد تكون المنتجات مصمته وبدون مسام ولذلك فإن مقدار الرطوبة بعد التصنيع كان لا يتسنى له التبخر الطبيعى مما أدى إلى حدوث شقوق فى المنتجات وبالتالى زادت نسبة الكسر والعوادم ، وأقترح الخبيران تغيير نسبة الخلطات بما يسمح بإستخدام خامات تقل مواصفاتها الفنيه عن المواصفات الفنية لأفضل الخامات المتاحة حالياً والمستوردة من ألمانيا ، وكذلك إستخدام الكسر المخزون وإعادة طحنه وخلطه بهذه المواد الجديدة تحت نسب فنيه حتى يتسنى إنتاج

منتجات تقل فيها نسبه الكسر والعوادم .

وقد أنتهى الخبيران إلى أن إعداد الخلطة الجديدة والإشراف على تنفيذها بواسطة بيت الخبرة الآلمانى سيترتب عليه أتعاب إجمالية قدرها ٣٠٠٠ج ، بالإضافة إلى نفقات أقامة وإعاشة وتنقلات أربعة خبراء تبلغ ١٣٢٠٠ج حتى ٧٨/٧/١ التاريخ المتوقع لإنتهاء بيت الخبرة من هذه العملية .

وبمناقشة الأمر فى إجتماع مجلس الإدارة بتاريخ أول أبريل ١٩٧٨ أبدى مدير الإدارة الفنية والمعامل بخط الخزف والفخار أن الأتعاب السابقة مرتفعة وأقترح قيام إدارته بهذه المهمه بعد معرفة السبب فى زيادة نسبة الكسر والعوادم واحتدت المناقشة فى هذا الأمر بين معارض ومؤيد لإقتراح مدير الإدارة الفنية والمعامل بالخط ، لهذا طلب رئيس مجلس الإدارة إحالة دراسة الإقتراح إلى أستاذ الجامعه للتحكيم والتوصيه بأفضل بديل متاح ، هذا وقد أوصى أستاذ الجامعه بإرساء العمليه على بيت الخبره الألمانى مع قيام أربعة خبراء من الإدارة الفنية بالتجارب العمليه على سبيل التدريب وأكتساب الخبره الذاتيه لمحاولة الوصول إلى ما قد يصل إليه بيت الخبره الفنيه وأوصى بعدم إخراج أى معلومات تكتسبها الشركة من بيت الخبره إلى هؤلاء الخبراء المحليين إلا بعد إتمام العملية بالكامل بواسطة بيت الخبره الألمانى .

وقبل إرسال مكتوب الموافقة إلى بيت الخبره الألمانى طلب أستاذ الجامعه من المحاسب الإدارى العام بالشركة بمعاونة الخبيرين الألمانيين بعض البيانات عن الأوضاع الحاليه والتوقعات المستقبله فى حدود درجة ثقة ٩٥٪ ، ومن هذه البيانات تم إعداد الجدول المقارن التالى على أساس عدم إختلاف أسعار البيع فى ظل الطرق والأساليب الإنتاجية المقترحة عن الأسعار الحاليه المحدده بواسطه السلطات الحكومية :

- إستخدام ٩٠٪ من الطاقة المتاحة للخط فى ظل الوضعين (الجارى والمقترح) .
- مقدار مقياس النشاط تم توحيده فى ظل الوضعين ، مع أن كمية الإنتاج السليم تقل

فى الوضع الجديد نظرا لتخفيض نسبة العوادم من ٥٥٪ إلى ٦٪ فقط ، وبالتالى فإن كمية مبيعات الوضع المقترح تزيد عن كمية مبيعات الوضع الحالى .

جدول (١)

التكاليف التفاضلية المتوقعة فى الفترة من ٧٨/٧/١ إلى ٧٩/٦/٣٠

بيان	الطرق القائمة	الطرق المقترحة	الفرق
تكاليف متغيرة			
صناعية	٥٠,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
تسويقية	٦,٠٠٠	١٠,٠٠٠	(٤,٠٠٠)
	٥٦,٠٠٠	٢٠,٠٠	٣٦,٠٠٠
تكاليف ثابتة			
صناعية خاصة بالخط	١٨,٠٠٠	١٦,٨٠٠	١٢٠٠
صناعية عامه	٢,٠٠٠	٢,٢٠٠	(٢٠٠)
تسويقية خاصة بالخط	١,٠٠٠	١,٠٠٠	-
تسويقية عامه	٥٠٠	١,٠٠٠	(٥٠٠)
إدارية خاصة بالخط	١,٠٠٠	١,٠٠٠	-
إدارية عامه	٥٠٠	١,٠٠٠	(٥٠٠)
	٢٣,٠٠٠	٢٣,٠٠٠	-
تكاليف أخرى :			
$\frac{١}{٣}$ تكاليف إقامه وإعاشه وتنقلات الخبيرين خلال فترة أعداد التقرير الأولى	-	٢,٠٠٠	(٢,٠٠٠)

تابع (تكاليف أخرى) :	الطرق القائمة	الطرق المقترحة	الفرق
١/٣ عقد الخبره مع الأستاذ الجامعى	-	٣,٠٠٠	(٣,٠٠٠)
١/٣ أتعاب بيت الخبره الألمانى	-	١٠,٠٠٠	(١٠,٠٠٠)
١/٣ تكاليف أقامة وإعاشة وتنقلات أربعة خبراء المان خلال تنفيذ الطريقة الجديدة	-	٤,٤٠٠	(٤,٤٠٠)
١/٣ تكاليف التدريب والتجارب الذاتيه لخبراء الشركة (المقدره ب ٤,٨٠٠)	–	١,٦٠٠	(١,٦٠٠)
		٢١,٠٠٠	(٢١,٠٠٠)
الإجمالى	٧٩,٠٠٠	٦٤,٠٠٠	١٥,٠٠٠

ملاحظات :

١) مازاد عن نسبة عادم ٦٪ وهى النسبة الطبيعية فى هذه الصناعة أعتبر خسارة عامه حملت على ح/الأرباح والخسائر فى ظل كل من الوضعين تحت الدراسة .

٢) إنخفضت تكلفة الخامات نظراً لإستخدام خامات أخرى رخيصة وإستخدام الكسر والعوادم كجزء فى خلطة الإنتاج .

٣) زادت تكاليف التسويق المتغيره نظرا لإرتفاع مقدار عموله المبيعات على المبيعات المتزايده فى ظل الوضع المقترح .

٤) مخزن الكسر والعوادم الخاضع إدارياً الآن لمدير خط الخزف والفخاريات تبلغ تكلفته الثابته السنوية ٢٤٠٠ ج ومن المتوقع الإستغناء عن هذا الخط بعد ستة شهور

من بدء تنفيذ الطريقة الجديدة ولذلك يحمل هذا الخط بنصف هذه التكاليف بينما سيحمل خط الصحى بالنصف الآخر لأن مدير القسم الأخير قرر إستخدام هذا الخط فى ضوء توسعات خط الصينى فى الفترة القادمة .

٥) تم دراسة قدرة الخطوط على تحمل التكاليف الثابتة العامه (صناعية وتسويقية وإدارية) وإتضح أن خط الخزف قد حمل فى السنة الماضية بأقل مما يجب حسب قدرته بمبلغ ١٢٠٠ ج .

٦) التكاليف الأخرى الواردة بالجدول رقم (١) تمثل تكاليف ثابته إختيارية يمكن تحاشيها أو تجنبها حالة عدم تقرير الطريقة الإنتاجية الجديدة ويبلغ مجموع هذه التكاليف الأخرى الإضافية ٦٣,٠٠٠ ج يمكن توزيعها على ثلاث سنوات مالية ، فيخص بالتالى السنة الأولى التى تنتهى فى ٧٩/٦/٣٠ مبلغ ٢١٠٠٠ ج .

٧) أوضحت دراسات الإدارة الفنية والمعامل أن التدريب الذاتى والتجارب الأخرى السابق الإشارة إليها سوف تتكلف ٤٨٠٠ ج ومن المنتظر عدم الوصول إلى نتائج بدرجة ثقة ٣٠٪ قبل مرور سنة على الأقل من تاريخ أول إبريل ١٩٧٨ ، والأمل ضعيف فى الوصول إلى خلطة سليمه داخليا بواسطة خبراء الشركة .

٨) من الواضح أن التكاليف الإضافية الأخرى السابق الإشارة إليها فى الملحوظتين السابقتين تمثل تكلفة غير موجودة فى ظل الطريقة الحالية ولكن يجب أن يذكر أن أثر هذه التكاليف الإضافية من شأنه تحسين التكاليف بشكل عام ففى مقابل إنفاق إضافى قدره ٢١٠٠٠ ج يتم تخفيض التكاليف المتغيره الكليه بمبلغ ٣٦٠٠٠ ج ولذلك فإن التكلفة الكلية التفاضلية المتناقصة تبلغ ١٥٠٠٠ ج وهذه الوفورات تمثل فى الواقع إضافة حقيقية لأرباح الخط .

جدول (٢)

الربح التفاضلى عن الفترة من ٧٧/٧/١ إلى ٧٩/٦/٣٠

بيان	الطرق القائمة	الطرق المقترحة	الفرق
ساعات تشغيل الطاقة	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	–
الأنتاج السليم القابل للبيع من كافة الأنواع مقاسا بالوزن (قطعة)	٣٦٠,٠٠٠	٧٥٢,٠٠٠	٣٩٢,٠٠٠ زيادة وحدات
المبيعات	٧٦,٠٠٠	١٥٨,٦٧٢	٨٢,٦٧٢
تكاليف متغيرة ـيطرح	٥٦,٠٠٠	٢٠,٠٠	٣٦,٠٠٠+ وفورات
هامش المساهمة	٢٠,٠٠	١٣٨,٦٧٢	١١٨,٦٧٢
تكاليف ثابتة ـيطرح	٢٣,٠٠٠	٤٤,٠٠٠	(٢١,٠٠٠)
صافى الربح (أو الخسارة)	(٣,٠٠٠)	٩٤,٦٧٢	٩٧,٦٧٢

ملاحظات :

١) الربح التفاضلى يبلغ ٩٧,٦٧٢ وهو يتمثل فى :

أ – إيراد تفاضلى ٨٢,٦٧٢ ج جدول رقم (٢)

ب– وفورات فى تكاليف تفاضلية (متناقصة) + ١٥,٠٠٠ج جدول رقم (١)

الإجمالى ٩٧,٦٧٢ج

٢) الربح التفاضلى ٩٧,٦٧٢ ج يكفى لتغطية الخسارة الصافية الحالية وقدرها ٣,٠٠٠ج مع ترك فائض صافى قدره ٩٤,٦٧٢ ج وهو يمثل صافى الربح حاله إدخال الخلطة والطرق والأساليب الجديدة فى التشغيل .

٣) من الواضح أن هناك تخفيضاً فى التكلفة وزيادة فى الربحية ومن ثم يفضل إدخال الخلطة والطرق والأساليب التشغيلية الجديدة مع إفتراض عدم وجود أى عوامل أو إعتبارات أخرى مانعة ، ومما يؤيد أيضا من إتخاذ قرار إدخال الطريقة الجديدة أنه بعد التخلص من المخلفات والكسر والعوادم سوف يعتمد التشغيل على خامات محليه صالحة تماما للإستخدام مع عدم تعدى نسبة عجز أو كسر طبيعى ٦٪ ودون الحاجة إلى إستيراد أى خامات من الخارج بأسعار وتكاليف مرتفعة .

٤) حتى ولو كانت التكاليف التفاضلية متزايده فإن هناك تحسيناً فى التكلفة طالما أن الإيراد التفاضلى المتزايد يسمح بتغطية هذه التكاليف التفاضلية المتزايدة مضافاً إليها الخسارة الصافية قبل إدخال التعديلات الإنتاجية المقترحة .

الملحوظة الأخيرة ذات أهمية يجب تركيزها ، لأنه بفرض أن الإيراد التفاضلى المتزايد يبلغ – كما فى الحاله السابقة – ٨٢,٦٧٢ ج وأن التكلفة التفاضلية المتزايدة تبلغ فرضا نفس المقدار أى ٨٢,٦٧٢ ج بمعنى أنه ليست هناك أى أرباح تفاضليه متزايده ، لكان

ناتج إستخدام الطرق والأساليب الإنتاجية الجديدة محققاً لخسارة صافية مساوية لصافى الخسارة فى ظل الأوضاع القائمة قبل إدخال هذه الطرق والأساليب ، وذلك لأن معنى وجود تكاليف تفاضلية متزايدة بمقدار ٨٢,٦٧٢ ج يعنى أن التكلفة الإجمالية فى حالة الوضع المقترح الجديد تبلغ ١٦١,٦٧٢ ج مستخرجه على أساس إضافة التكلفة التفاضلية المتزايدة ٨٢,٦٧٢ ج إلى التكاليف الأصلية فى ظل الوضع القائم وهى ٧٩,٠٠٠ ج ، وبما أن الإيرادات فى ظل الوضع المقترح تبلغ ١٥٨,٦٧٢ ج فمعنى هذا أن هناك خساره صافية فى ظل الوضع المقترح تبلغ (٣٠٠٠) كما يتضح من الجدول الإفتراضى الآتى :

جدول إفتراضى رقم (١)

بيـــان	الوضع القائم	الوضع المقترح	الفرق
المبيعات	٧٦,٠٠٠	١٥٨,٦٧٢	٨٢,٦٧٢
إجمالى التكاليف	٧٩,٠٠٠	١٦١,٦٧٢	٨٢,٦٧٢
صافى الربح (أو الخسارة)	(٣٠٠٠)	(٣٠٠٠)	صفر

أى أن وجود ربح تفاضلى صافى قدره صفر (حالة تساوى الإيرادات التفاضلية المتزايدة مع إجمالى التكاليف التفاضلية المتزايده) يعنى أن الخسارة الصافية (أو الربح الصافى) فى الوضع القائم سوف تتحقق فى الوضع المقترح ، لذلك فإن الربح التفاضلى يجب أن يكون متزايداً (أو موجباً) بمقدار يساوى على الأقل مقدار الخسارة الصافية فى الوضع القائم والا فإنه من الأفضل عدم تقرير الوضع المقترح ، ولذلك أيضاً يجب أن يكون الإيراد التفاضلى المتزايد كافياً – على الأقل – لتغطية التكاليف الإضافية المتزايده والخساره الصافية المحققة فى الوضع القائم ، فإفتراض أن التكاليف التفاضلية المتزايدة كانت ٧٩,٦٧٢ ج فقط فإن النتائج تبدو كما يلى :

جدول إفتراضى رقم (٢)

بيـــان	الوضع القائم	الوضع المقترح	الفرق
المبيعات	٧٦,٠٠٠	١٥٨,٦٧٢	٨٢,٦٧٢
إجمالى التكاليف	٧٩,٠٠٠	١٥٨,٦٧٢	(٧٩,٦٧٢)
صافى الربح (أو الخسارة)	(٣٠٠٠)	صفر	٣,٠٠٠

وهنا تكفى الإيرادات التفاضلية المتزايدة ليس فقط لتغطية التكاليف التفاضلية المتزايدة بل أيضاً الخساره الصافية فى ظل الوضع القائم ولا يتبقى شئ من الإيراد التفاضلى بعد ذلك ، ولهذا فإن الربح الصافى فى ظل الوضع المقترح لا يتعدى الصفر ومن الواضح أيضا أنه إذا كانت نتائج الوضع القائم محققه لصافى أرباح وكان الربح التفاضلى صفراً فإن معنى هذا أن نفس صافى الربح المحقق فى الوضع القائم سيتحقق فى الوضع الجديد ، كما يبدو من الجدول الإفتراضى التالى : -

جدول إفتراضى رقم (٣)

بيـــان	الوضع القائم	الوضع المقترح	الفرق
المبيعات	٧٦,٠٠٠	١٥٨,٦٧٢	٨٢,٦٧٢
إجمالى التكاليف	٧٣،٠٠٠	١٥٥,٦٧٢	(٨٢,٦٧٢)
صافى الربح (أو الخسارة)	(٣٠٠٠)	٣,٠٠٠	صفر

وهذا هو الوجه الأول للحالة الحدية لإتخاذ قرار التعديل ، والمقصود بالحالة الحدية أنه مع عدم وجود إعتبارات وعوامل أخرى ترجيحية يستوى لدى المنشأة (حالة وجود ربح

تفاضلى صافى قدره صفر) أن تستمر بنفس أوضاعها القائمة أو أن تعدلها بأوضاع أخرى ، ويبدو الوجه الثانى للحالة الحدية لإتخاذ قرار التعديل من واقع بيانات الجدول الإفتراضى رقم (١) السابق حيث بلغت الأرباح التفاضلية الصافية صفراً بمعنى أن الوضع المقترح سوف يحقق نفس خسارة الوضع القائم ولذلك يستوى أيضاً لدى المنشأة الإستمرار بأوضاعها القائمة أو تعديلها ، أما إذا كانت الأرباح الصافية التفاضلية موجبة وأكبر من الصفر فإن تقرير الأوضاع المقترحة الجديدة يتم إذا كان الربح الصافى التفاضلى يغطى أى جزء من الخسارة الصافية فى ظل الأوضاع القائمة (كما يتضح من الجدول الإفتراضى رقم (٢) لأن معنى إنقاذ (بمعنى تقليل) أى خسارة قائمة ليعنى تحقيق مكسب ، وإذا فاق الربح التفاضلى مقدار خسارة الأوضاع القائمة فأن ذلك يؤيد بشدة قرار التعديل ، كما يتم تأييد هذا أيضا فى حالة وجود أى ربح تفاضلى يزيد عن الصفر وكانت الأوضاع القائمة محققة لأرباح صافية ، وبالطبع فأنه فى حالة حدوث خسارة صافية تفاضلية فأن القرار فى كافة الأحوال هو الإستمرار فى ظل الأوضاع الحالية حتى ولو كانت محققه لخسارة لأن وجود خسارة صافية تفاضلية معناه إزدياد الخسائر الصافية فى ظل البديل المقترح وعلى ذلك فأنه من الأفضل إما الإستمرار بالوضع القائم فى الأجل القصير إذا لم تكن هناك بدائل أخرى أفضل ، أو البحث عن بديل متاح أفضل من الوضع القائم المحقق لخسائر .

تدريبات عملية

ت : ١/١٦ . حالة العقار إكس فايف :

عند فحص إدارة الشركة العالمية للأدوية لنتائج خط العقار "إكس فايف " لعلاج الصداع إتضح عدم تحقيقه لنتيجة مرضية خلال العام الماضى حيث بلغت الوحدات المباعة ٣مليون عبوة بسعر ٢٥ قرش لكل عبوة ٥٠ قرص ، بينما بلغت التكاليف المتغيرة فى مجموعها ٦٠٠ ألف جنية ، وبلغت التكاليف الثابتة الخاصة بالخط ١٥٠ ألف جنية ، وما تحمل به الخط من تكاليف ثابتة عامه ٥٠ ألف جنية ، هذا وبمناقشة هذه النتيجة أبديت الآراء التالية لتحسين أوضاع هذا الخط فى العام القادم :

رأى مدير الخط : تخفيض عشرة أقراص من كل عبوة الأمر الذى يترتب عليه ملاحظة تكلفة متغيرة تفاضلية متناقصة قدرها أربعة قروش فى كل عبوة وإنخفاض كمية المبيعات إلى ٢ مليون عبوة .

رأى اللجنة الطبية : تغيير خلطة الكيماويات الدوائية لهذا العقار إلى الأفضل دون حدوث إختلاف فى التكلفة المتغيرة للعبوة الواحدة عن العام الماضى ، الأمر الذى ينجم عنه إجمالى هامش مساهمة تفاضلية متزايدة قدره ٨٠ ألف جنيه نتيجة لزيادة فعالية العقار وبالتالى إرتفاع كمية المبيعات فى العام القادم .

والمطلوب :

إستخدام التحليل الحدى والتفاضلى لتقرير الرأى الأفضل إذا علمت أن التكاليف الثابتة الخاصة بالخط لن تتغير فى العام القادم عن العام الماضى بينما إتضح أن ما يجب تحميله على الخط تكاليف ثابته عامه خلال العام القادم هو ٣٠ ألف جنية وليس فى إستطاعة الشركة تغيير أسعار البيع .

ت : ٢/١٦ . حالة شركة الأصدقاء إجتماع ١٩٨٧/١/١ الجزء الأول :

إنتهت فى ١٩٨٦/١٢/٣١ السنة المالية الرابعة للمصنع رقم (١) بشركة الأصدقاء التى تدير عدة مصانع بأسلوب لا مركزية إدارة التشغيل ، وقد أعد قسم البيانات والمعلومات بهذا المصنع الملخص التالى :

	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦
صافى الربح	٢,٢٩٥	٠,٨٤١	٢
النقدية آخر المدة	–	٠,١٦٤	٧,٦
رأس المال المملوك نهاية المدة	١٠	١٠	١٠
جملة الأصول الثابتة الصناعية – القابلة للإهلاك – نهاية المدة	٤	٤	٤
مجمع مخصصات إهلاك الأصول الثابتة الصناعية نهاية المدة	٠,٨	١,٢	١,٦
قيمة المبيعات خلال المدة	٥,٢٥	٣	٢٤
العملاء نهاية المدة	٢,٠٥٥	–	–
جملة التكاليف الصناعية الجارية المتغيرة النقدية	٣,٤٨	١,٤	١١,٦٨
جملة التكاليف الصناعية الجارية الثابتة النقدية	٢,٢٥	٢,٢٥	٢,٢٥
جملة المصاريف الجارية الثابتة النقدية التسويقية والإدارية والعمومية	٠,٤	٠,٤	٠,٦٣٤
تكلفة البضاعة الجاهزة أول المدة	١,١٧	٤,٧٤٥	٧,٠٣٦
تكلفة البضاعة الجاهزة آخر المدة	٤,٧٤٥	٧,٠٣٦	–

وفى إجتماع مجلس إدارة الشركة المنعقد فى ١٩٨٧/١/١ لمناقشة ميزانيات هذا المصنع وتقييم كفاءة إدارته وإعتماد الخطط للعام الجديد ١٩٨٧ بدأت الجلسة فى مناقشة مقترحات خطة العام الجديد ١٩٨٧ والتى تبلورت فى إتجاهين بديلين .

الإتجاه البديل الأول إنتاج وبيع ٨٠ ألف وحدة كما كان عليه الحال فى العام الماضى ١٩٨٦ بالنسبة للإنتاج "المعدل ٨٦" – الأمر الذى سيترتب عليه تسعير الوحدة المباعة بمبلغ ١٥٠ جنيه ، وبالنسبة للتكلفة الصناعية الجارية المتغيرة فى الوحدة الجاهزة فستبقى عند

معدلها المألوف من العام الماضى للإنتاج "المعدل ٨٦ بواقع ١٠٠ جنيه للوحدة ، كما أنه لن تتغير كافة التكاليف والمصاريف الجارية الثابتة فى مجموعها السنوى كما كانت عليه فى العام الماضى ١٩٨٦ .

الإتجاه البديل الثانى (١) الجدولة المتساوية على مدار شهور عام ١٩٨٧ لما مقداره ١٠٠ ألف وحدة إنتاج يجهز ويباع كما يلى مع عدم تغيير جملة التكاليف والمصاريف الجارية الثابتة بأنواعها المختلفة عما كانت عليه فى ١٩٨٦ .

٥٠ ألف وحدة　　إنتاج يباع محليا فى النصف الأول لعام ١٩٨٧

٤٠ ألف وحدة　　إنتاج يباع محليا فى النصف الثانى لعام ١٩٨٧

١٠ آلاف وحدة　　إنتاج يصدر للخارج فى النصف الثانى لعام ١٩٨٧

(٢) إدخال تحسين إضافى لما سينتج ويباع خلال النصف الأول للعام فقط مما سيترتب عليه إرتفاع التكلفة الصناعية الجارية المتغيرة النقدية إلى ١٠٧ جنيه للوحدة ، وفى مقابل ذلك رفع سعر بيع الوحدة من هذا الإنتاج إلى ١٥٥ جنيه خلال النصف الأول للعام فقط .

(٣) تخفيض التكلفة الصناعية الجارية المتغيرة النقدية إلى ٩٦ جنيه للوحدة بالنسبة للوحدات التى ستصدر فقط للخارج وذلك نظرا لإمكانية خفض مجهود التعبئة فبدلاً من تعبئة كل وحدة على حدة يمكن إختصار مراحل التعبئة بتعبئة كل ألف وحدة فى وعاء كبير للتصدير . أما بالنسبة لما سيباع محلياً فى النصف الثالث للعام فلن يتغير بالنسبة له معدل التكلفة الصناعية الجارية المتغيرة النقدية عن ١٠٠ جنيه للوحدة . وقد إتضح أنه إذا ما نفذت المقترحات الثلاثة السابقة معاً والتى يضمها البديل الثانى فإنه سيصبح فى الإمكان تحقيق رقم صافى ربح فى النصف الثانى لعام ١٩٨٧ مساوى تماماً لرقم صافى

الربح المنتظر تحقيقه فى النصف الأول لنفس العام رغم ما قد ينتج عن ذلك من تخفيض لأسعار البيع فى النصف الثانى بشكل عام سواء بالنسبة لماسيباع محليا أو سيباع كصادرات للخارج .

المطلوب

إعداد قائمتى الدخل التقديرى لعام ١٩٨٧ وفقاً لكل من الإتجاهين البديلين لخطة ٨٧ (كل على حده) ثم إجراء المفاضلة بينهما بإستخدام أسلوب التحليل الحدى والتفاضلى لترشيد القرارات .

المراجع

أولاً : مراجع باللغة العربية :

(١) عوض الله ، عبد المنعم : المحاسبة الإدارية فى مجالات الرقابة والتخطيط ، دار الثقافة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٤ .

(٢) عوض الله ، عبد المنعم : أساسيات المحاسبة المالية ، دار الثقافة العربية ، القاهرة، ١٩٩١ .

ثانياً : مراجع باللغة الإنجليزية :

(1) Anthony , R.N., Management Accounting , Richard D.Irwin, Inc., Homewood , Illinois, 1988

(2) Mierman , H.and A.R Durbin , Management Accounting: , An Introduction , Macmillan Co. , N.Y., 1968 .

(3) Bierman , H. and T.R. Dyckman , Managerial Cost Accounting , Macmillan Co. , N.Y. , 1971 .

(4) Bonini, C.P.,R.K. Jaedicke and H.M. Wagner, (eds') , Management Control : New Directions in Basic Research , McGraw - Hill Book Co., Inc. ,N.Y.,1964 .

(5) Gordon , M. and G. Shillinglaw , Accounting : A Managerial Approach , Richard D. Irwin , Inc , Homewood , Illinois, 1969 .

(6) Hort, H., Overhead Costs : Analysis and Control , Heinemann , London , 1973 .

(7) Horngren , C.T., Cost Accounting : A Managerial Emphasis, Prentice - Hall , Inc. , Englewood Cliffs , N.J., 3rd. ed ., 1972 .

(8) Horngren , C.T. , et al , Introduction to Management Accounting , Prentice Hall , Inc., Englewood Cliffs , N.J. , 9th. ed ., 1993 .